



Arbeitsberichte zur Verkehrsforschung

Mobilitätsangebote in Wohnquartieren

Erfahrungen und Bewertung aus Sicht von öffentlicher Verwaltung, Wohnungsunternehmen und Planungspraxis - Ergebnisse einer Expertenbefragung

September 2019

Autoren

Dr. Rebekka Oostendorp

Julia Oehlert, M.A.

Dipl.-Geogr. Benjamin Heldt



Reihe: Arbeitsberichte zur Verkehrsforschung

Nummer: 2 (2019)

ISSN: 2513-1699

Impressum

Herausgeber:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Institut für Verkehrsforschung

Anschrift:

Rudower Chaussee 7, 12489 Berlin

Telefon + 49 (030) 67055-9154

E-Mail isabel.seiffert@dlr.de

DLR.de

Bilder DLR (CC-BY 4.0), soweit nicht anders angegeben.

Titelbild: DLR

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| Abbildungsverzeichnis..... | III |
| Abkürzungsverzeichnis..... | V |
| 1 Einleitung: Mobilitätsangebote in Wohnquartieren | 1 |
| 2 Konzeption und Durchführung der Expertenbefragung | 3 |
| 2.1 Stichprobe | 4 |
| 2.2 Struktur und Inhalte des Fragebogens..... | 4 |
| 3 Erfahrungen der Experten mit Mobilitätsangeboten in Wohnquartieren | 6 |
| 3.1 Charakterisierung der befragten Experten | 6 |
| 3.1.1 Charakterisierung der Experten nach Berufsgruppe | 6 |
| 3.1.2 Charakterisierung der Experten nach Arbeitsbereich | 7 |
| 3.1.3 Herkunft der Experten nach Ortsgröße und Bundesland | 8 |
| 3.2 Erfahrungen der Experten mit Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen... | 10 |
| 3.2.1 Erfahrungen der Experten nach Bundesländern | 11 |
| 3.2.2 Erfahrungen innerhalb der Expertengruppen | 11 |
| 4 Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen: Umsetzung, Wirkungen und Bewertung | 13 |
| 4.1 Stellenwert der Maßnahmen und deren Wirkungen auf Flächeneffizienz und Verkehrsaufkommen..... | 13 |
| 4.1.1 Strukturelle Maßnahmen..... | 14 |
| 4.1.1.1 Strukturelle Maßnahmen für den motorisierten Individualverkehr..... | 16 |
| 4.1.1.2 Strukturelle Maßnahmen für den Radverkehr | 22 |
| 4.1.1.3 Strukturelle Maßnahmen für den Wirtschaftsverkehr | 26 |
| 4.1.1.4 Zwischenfazit: Strukturelle Maßnahmen..... | 29 |
| 4.1.2 Prozessuale Maßnahmen | 30 |
| 4.1.2.1 Prozessuale Maßnahmen nach Expertengruppe | 31 |
| 4.1.2.2 Zwischenfazit: Prozessuale Maßnahmen | 35 |
| 4.1.3 Handlungsbezogene Maßnahmen | 36 |
| 4.1.3.1 Handlungsbezogene Maßnahmen nach Expertengruppe | 38 |
| 4.1.3.2 Zwischenfazit: Handlungsbezogene Maßnahmen | 39 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.2 | Integration von Mobilitätsmaßnahmen in die Entwicklung von Wohnquartieren und Mobilitätskonzepten | 40 |
| 4.2.1 | Mobilitätsmaßnahmen als Bestandteil von Wohnquartieren | 40 |
| 4.2.2 | Mobilitätsmaßnahmen als Bestandteil von integrierten Mobilitätskonzepten | 42 |
| 4.2.3 | Wirkungen von integrierten Mobilitätskonzepten | 42 |
| 4.2.3.1 | Verkehrliche Wirkungen | 43 |
| 4.2.3.2 | Städtebauliche Wirkungen | 44 |
| 5 | Gründe und Herausforderungen bei der Umsetzung | 45 |
| 5.1 | Gründe für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten | 45 |
| 5.2 | Herausforderungen bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten | 49 |
| 6 | Integration in städtische Planungsprozesse | 53 |
| 7 | Fazit | 59 |
| | Literatur- und Quellenverzeichnis | 62 |
| | Anhang: Fragebogen | 65 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|----------|--|----|
| Abb. 1: | Struktur und Filterführung des Online-Fragebogens | 5 |
| Abb. 2: | Charakterisierung der Experten nach Berufsgruppe | 7 |
| Abb. 3: | Charakterisierung der Experten nach Arbeitsbereich | 8 |
| Abb. 4: | Herkunft der Experten nach Ortsgröße | 9 |
| Abb. 5: | Herkunft der Experten nach Bundesland | 9 |
| Abb. 6: | Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen | 10 |
| Abb. 7: | Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen nach Bundesländern | 11 |
| Abb. 8: | Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen nach Expertengruppe (eigene Darstellung) | 12 |
| Abb. 9: | Elementare Maßnahmenfelder eines integrierten Planungsmodells (nach Schwedes et al. 2017, S. 33) | 14 |
| Abb. 10: | Strukturelle Maßnahmen (umgesetzt oder in Planung) | 15 |
| Abb. 11: | Strukturelle Maßnahmen für den MIV nach Expertengruppe | 16 |

| | |
|---|----|
| Abb. 12: Einschätzung der Wirkungen von Car-Sharing-Stationen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz..... | 17 |
| Abb. 13: Einschätzung der Wirkungen von Ladesäulen für Elektrofahrzeuge auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 18 |
| Abb. 14: Einschätzung der Wirkungen der Reduzierung des Stellplatzschlüssels auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 19 |
| Abb. 15: Einschätzung der Wirkungen von Mobilitätsstationen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz..... | 20 |
| Abb. 16: Einschätzung der Wirkungen von Quartiersgaragen/Sammelgaragen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 21 |
| Abb. 17: Strukturelle Maßnahmen für den Radverkehr nach Expertengruppe..... | 22 |
| Abb. 18: Einschätzung der Wirkungen von Fahrradabstellmöglichkeiten auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 23 |
| Abb. 19: Einschätzung der Wirkungen des Ausbaus von Rad- und Fußwegen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 24 |
| Abb. 20: Einschätzung der Wirkungen des Baus von Fahrradgaragen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 24 |
| Abb. 21: Einschätzung der Wirkungen von Bike-Sharing-Stationen für Bewohner auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 25 |
| Abb. 22: Einschätzung der Wirkungen des Lastenradverleihs auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 26 |
| Abb. 23: Strukturelle Maßnahmen für den Wirtschaftsverkehr nach Expertengruppe | 26 |
| Abb. 24: Einschätzung der Wirkungen von zentralen Paketannahmestellen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 27 |
| Abb. 25: Einschätzung der Wirkungen von Ladezonen zum Be- und Entladen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 28 |
| Abb. 26: Einschätzung der Wirkungen von Mikrokonsolidierungszentren für Warenlieferungen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 29 |
| Abb. 27: Prozessuale und strukturelle Maßnahmen (umgesetzt oder in Planung) | 31 |
| Abb. 28: Prozessuale Maßnahmen nach Expertengruppe | 32 |
| Abb. 29: Einschätzung der Wirkungen von Parkraumbewirtschaftungs-Maßnahmen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 33 |
| Abb. 30: Einschätzung der Wirkungen der Taktzeiten-Anpassung des ÖPNV auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 34 |

| | |
|--|----|
| Abb. 31: Einschätzung der Wirkungen von E-Mobilität bei Gewerbetreibenden auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 34 |
| Abb. 32: Einschätzung der Wirkungen einer emissionsarmen Entsorgung auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz | 35 |
| Abb. 33: Handlungsbezogene Maßnahmen (umgesetzt oder in Planung) | 37 |
| Abb. 34: Handlungsbezogene Maßnahmen nach Expertengruppe | 38 |
| Abb. 35: Mobilitätsmaßnahmen als Bestandteil von Neubauquartieren | 41 |
| Abb. 36: Mobilitätsmaßnahmen als Bestandteil integrierter Mobilitätskonzepte | 42 |
| Abb. 37: Verkehrliche Wirkungen von Mobilitätskonzepten nach Einschätzung der Experten | 43 |
| Abb. 38: Städtebauliche Wirkungen von Mobilitätskonzepten nach Einschätzung der Experten | 44 |
| Abb. 39: Gründe für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten | 48 |
| Abb. 40: Herausforderungen bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten | 51 |
| Abb. 41: Kommunale Steuerungs- und Sicherungsinstrumente zur Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen | 58 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|---------------------------------|
| bspw. | beispielsweise |
| bzw. | beziehungsweise |
| MIV | motorisierter Individualverkehr |
| ÖV | öffentlicher Verkehr |
| z. B. | zum Beispiel |

1 Einleitung: Mobilitätsangebote in Wohnquartieren

Viele Großstädte in Deutschland verzeichnen ein Bevölkerungswachstum, was zu einer zunehmenden Anspannung auf den Wohnungsmärkten führt. Gleichzeitig gibt es verschiedene ausgeprägte verkehrliche Problemsituationen, sowohl in den Innenstädten als auch in weniger gut mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV) angebundenen Randgebieten, z.B. hohe Parkraumnachfrage, Staus, Luftverschmutzung oder auch Konkurrenz um Flächen. So verzeichnen laut eines Artikels der „WirtschaftsWoche“ die großen Agglomerationen die längsten Stauzeiten (WirtschaftsWoche vom 14.06.2019). Gleichzeitig führt der Dieselskandal dazu, dass das Thema Luftverschmutzung zunehmend auch in der Bevölkerung kritisch gesehen wird.

Mobilität im Wohnungsbau neu zu denken und neu zu gestalten wird häufig als Lösungsansatz für eine zukunftsfähige Verkehrsentwicklung in Wohnvierteln und letztlich in Kommunen genannt. Beim Bau von Wohnungen ist die Errichtung und der Betrieb von Pkw-Stellplätzen für die Wohnungsunternehmen mit hohen Kosten verbunden, die sich auch in den Kauf- und Mietpreisen niederschlagen (Topp 2017). Gleichzeitig stellt die verkehrliche Anbindung und Ausstattung der Wohnungen einen wichtigen Standortfaktor von Wohngebieten dar, so dass die individuellen Mobilitätsbedürfnisse der Bewohner¹ und die zunehmende Nachfrage nach alternativen Mobilitätsformen in Städten bei der Planung neuer Wohnquartiere nicht vernachlässigt werden dürfen wie das bisher der Fall war (Bertolini 2012).

Wohnungs- und quartiersbezogene Mobilitätsangebote (wie z.B. Car-Sharing für Bewohner, Fahrradverleihsysteme, Mobilitätsstationen am Wohnstandort) werden aktuell in Wissenschaft und Praxis als neue und alternative Mobilitätsformen diskutiert und in einer Vielzahl von Modellprojekten erprobt. Ihnen wird häufig das Potenzial zugesprochen, Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (MIV) zu fördern, Infrastrukturen, auch im öffentlichen Verkehr (ÖV), zu entlasten sowie Kostenvorteile im Wohnungsbau und bei Mieten zu erzielen. Weiterhin kann eine Bündelung von Mobilitätsangeboten im Wohnquartier als integriertes Mobilitätskonzept eine flächeneffiziente Siedlungsentwicklung sowie eine nachhaltige Verkehrsentwicklung unterstützen (Mayer 2018).

Quartiersbezogene Mobilitätsangebote sind häufig Bestandteil eines **Mobilitätskonzeptes**. Für diesen Begriff finden sich in wissenschaftlichen und praktischen Projekten eine Viel-

¹ Wir vertreten die Überzeugung, dass Frauen und Männer gleichberechtigt sind. Dennoch werden wir im Folgenden – ausschließlich aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit – auf die explizite Nennung der weiblichen Form verzichten und stattdessen für die Benennung von Personengruppen, zu denen Männer und Frauen gehören, die männliche Form verwenden.

zahl von Verwendungen. Ein Mobilitätskonzept kann bspw. einen Plan beschreiben, wie sich die Mitarbeiter eines Unternehmens innerhalb des Gebäudes bewegen können, aber auch wie die Mobilität von Personen in einer Stadt gestaltet ist. Die Autoren dieses Berichtes folgen der Definition von Ammoser und Hoppe (2006) und verstehen unter einem Mobilitätskonzept Systeme von Handlungsanweisungen (d.h. Maßnahmen und darüber hinaus), die das Ziel haben die Nachfrage nach Mobilität so zu beeinflussen, dass die realisierte Mobilität einem vorher definierten Gütekriterium entspricht. Um dies im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu erreichen, sollte das Mobilitätskonzept ein innovatives und nachhaltiges Handlungskonzept für den Bereich Verkehr darstellen und seine Erstellung die konkrete Umsetzung von verkehrlichen Maßnahmen vorbereiten und koordinieren. Mobilitätskonzepte können dabei auf verschiedenen räumlichen Ebenen gedacht werden. Am besten planen und mit der Siedlungsentwicklung verknüpfen lassen sie sich aber auf der Quartiersebene, denn hier sind alle relevanten Akteure beteiligt und können entsprechend zu einer zielgerichteten Umsetzung beitragen. „Integriert“ kann dabei einerseits die Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger und Maßnahmen bedeuten. Weitergedacht zielt das Wort aber auch darauf ab, die Planung von Wohnquartieren im Sinne der Bebauung auf der einen Seite und des Mobilitätskonzeptes auf der anderen gemeinsam zu denken und durchzuführen. Bisher gibt es allerdings nur wenige Untersuchungen zur Wirkung von integrierten Mobilitätskonzepten.

Im **Projekt „Move Urban: Flächeneffiziente Siedlungs- und Mobilitätskonzepte in wachsenden urbanen und neuen suburbanen Quartieren“** wird diese Thematik an der Schnittstelle von Wohnen und Mobilität in einem praxisorientierten Forschungsprojekt untersucht. Ziel des Projektes ist die Erarbeitung von Handlungsmöglichkeiten zur Planung und Umsetzung flächeneffizienter integrierter Siedlungs- und Mobilitätskonzepte, ihrer Wirkungen und ihrer Übertragbarkeit.

Das Projekt wird von der Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz koordiniert. Wissenschaftliche Partner sind das Institut für Verkehrsforschung sowie das Institut für Verkehrssystemtechnik am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik an der TU Berlin und das Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität (IKEM). Die Gewobag, ein großes kommunales Wohnungsunternehmen in Berlin, ist als Praxispartner beteiligt. Die Zusammenarbeit der Projektpartner ermöglicht eine inter- und transdisziplinäre Untersuchung der Thematik anhand eines konkreten Reallabor-Gebietes und den Transfer der Ergebnisse in die Praxis. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Umsetzung der Leitinitiative „Zukunftsstadt“ gefördert².

² Weitere Informationen zum Projekt: https://www.dlr.de/vf/desktopdefault.aspx/tabid-2974/1445_read-53435/

Wissenschaftler des Instituts für Verkehrsforschung am DLR analysieren in dem Projekt mit verschiedenen empirischen und modellbasierten Methoden die Potenziale und Wirkungen von integrierten wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten und Maßnahmen.

Dieser Bericht stellt die **Ergebnisse einer Expertenbefragung** vor, welche einen Teil der Bewertungsgrundlage für die Auswahl von auf Flächeneffizienz und Verkehrsreduktion gerichteten Maßnahmen und Handlungsempfehlungen darstellt. In der Online-Umfrage wurden im Jahr 2018 deutschlandweit Experten aus der öffentlichen Verwaltung, der Wohnungswirtschaft und der Stadt- und Verkehrsplanung zu Ihren Erfahrungen mit und Bewertung von verschiedenen wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten befragt, um einen Eindruck von aktuellen Entwicklungen an der Schnittstelle von Wohnen und Mobilität zu bekommen. Insgesamt haben 194 Experten an der Befragung teilgenommen.

Die wesentlichen Erkenntnisse im Überblick

- Eine Vielzahl unterschiedlicher Mobilitätsangebote und -maßnahmen wird bereits in Wohnquartieren geplant und umgesetzt.
- Ein positiver Beitrag zur Flächeneffizienz wird v.a. in Maßnahmen für den MIV gesehen.
- Weniger Verkehrsaufkommen wird aus Sicht der Experten v.a. durch Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes erreicht.
- Akteure aus der Wohnungswirtschaft setzen insbesondere der Wohnnutzung dienende mobilitätsbezogene Maßnahmen um. Dabei nutzen sie insbesondere Angaben in örtlichen Bauvorschriften und Landesbauordnungen.
- Akteure aus den Kommunen setzen überwiegend auf die übergeordnete Infrastruktur gerichtete Maßnahmen auf Quartiersebene um. Dies erreichen sie vorwiegend mit Festsetzungen über Bebauungspläne und mit städtebaulichen Verträgen
- Bei allen Akteursgruppen ist eine hohe Motivation basierend auf verschiedenen Beweggründen vorhanden, mobilitätsbezogene Maßnahmen in Wohnquartieren umzusetzen
- Herausforderungen bei der Umsetzung bestehen insbesondere in der Koordination und Kommunikation zwischen den Akteuren.

2 Konzeption und Durchführung der Expertenbefragung

Die Expertenbefragung wurde als Online-Umfrage im Mai/ Juni 2018 durchgeführt. Die Zielgruppe waren Experten aus ganz Deutschland aus den Bereichen öffentliche Verwaltung, Wohnungswirtschaft und Stadt- und Verkehrsplanung.

2.1 Stichprobe

Um die Zielgruppe in ihrer Bandbreite abzudecken, wurde der Link zur Online-Umfrage über E-Mail-Verteiler des Ausschusses für Bauen und Verkehr des **Deutschen Städtetags**, der Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (**SRL**), den Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen (**BBU**) sowie an 81 direkt kontaktierte kommunale, private und genossenschaftliche Wohnungsunternehmen aus den anderen Bundesländern verbreitet.

Insgesamt haben 158 Personen die Online-Befragung vollständig beantwortet. Weitere 36 Datensätze von Personen, die einen Großteil der Fragen beantwortet haben, wurden bei der Auswertung ebenfalls berücksichtigt. Damit basieren die Antworten der Befragung insgesamt auf einer Stichprobe von 194 Personen. Nach Filterfragen können die Antwortzahlen geringer ausfallen. Dies ist bei den Auswertungen jeweils entsprechend gekennzeichnet.

Aufgrund der Kontaktierung der Teilnehmer über die verschiedenen (aus Datenschutzgründen den Autoren nicht bekannten) E-Mail-Verteiler kann keine Aussage zur Gesamtzahl der Adressaten und damit zur Rücklaufquote getroffen werden.

2.2 Struktur und Inhalte des Fragebogens

Der Fragebogen besteht aus sieben Frageblöcken (vgl. Abb. 1 und Anhang) mit insgesamt 16 Fragen. Vorab bildete eine rein informative Begrüßungsseite mit einer kurzen Zusammenfassung über den Hintergrund der Studie den Einstieg in die Befragung.

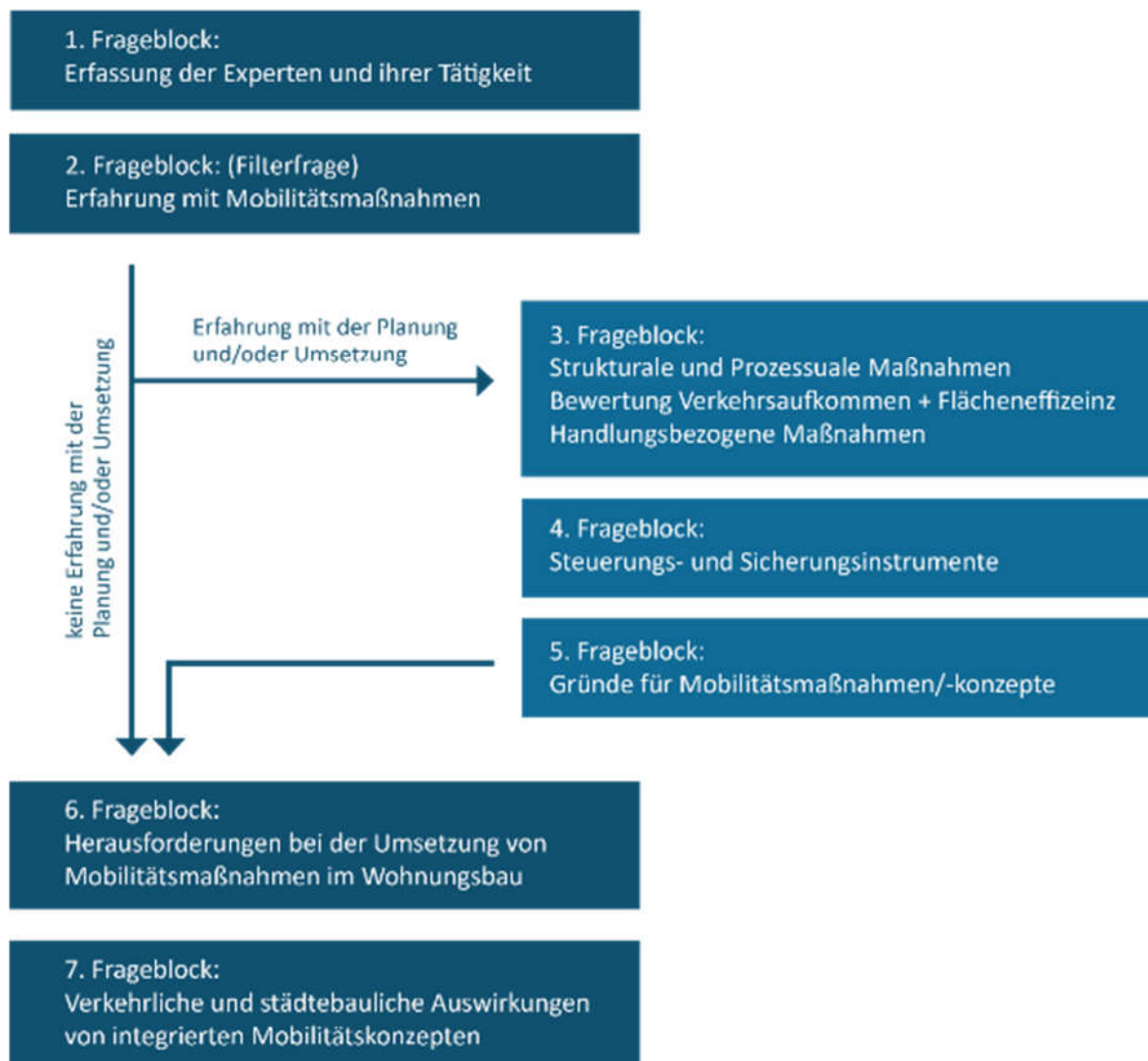


Abb. 1: Struktur und Filterführung des Online-Fragebogens

Der erste Frageblock diente der Charakterisierung der befragten Experten, wobei zwischen Experten aus der öffentlichen Verwaltung (Kommunal- und Landesebene), Wohnungsunternehmen (kommunal, privat und genossenschaftlich), der Projektentwicklung, freischaffenden Planern, Forschungseinrichtungen und sonstigen Einrichtungen unterschieden wurde. Zudem sollten auch die Tätigkeitsbereiche sowie die Einwohnerzahl der Kommune und das Bundesland, in dem die Experten (überwiegend) beschäftigt sind, angegeben werden.

Im zweiten Frageblock wurde die bereits vorhandene Erfahrung der Experten mit Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen erfasst. In einer Filterfrage sollte angegeben werden, ob Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Bau von Wohnungen bereits umgesetzt wurden und / oder in Planung sind, oder ob diesbezüglich keine Erfahrung bzw. keine Information vorliegt.

Diejenigen Experten, die bereits Erfahrung mit der Umsetzung oder Planung von Mobilitätsmaßnahmen haben, wurden im dritten, vierten und fünften Frageblock um weitere Informationen und Einschätzungen dazu gebeten. Zunächst wurde erfragt, welche Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen sie bereits umgesetzt oder geplant haben. Daraufhin sollten die ausgewählten Maßnahmen bezüglich ihrer potenziellen Wirkungen auf die Reduzierung des Pkw-Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren sowie der Inanspruchnahme von Flächen zu Siedlungszwecken bewertet werden. In diesem Zusammenhang wurde auch nach der Umsetzung von handlungsbezogenen Maßnahmen im Bereich des Mobilitätsmanagements gefragt. Der vierte Frageblock befasste sich mit den bei der Planung bzw. Umsetzung in Anspruch genommenen kommunalen Steuerungs- und Sicherungsinstrumenten. Schließlich sollten im fünften Frageblock Gründe für die Planung von wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsmaßnahmen genannt werden.

Im sechsten Frageblock wurden wiederum alle Experten nach den größten Herausforderungen bei der Integration von Mobilitätskonzepten in Wohnquartiere gefragt. Hierbei konnten maximal fünf Herausforderungen aus einem Antwortkatalog ausgewählt werden, um später in der Auswertung eine Abstufung vornehmen zu können.

Schließlich wurden die Experten im siebten Frageblock gebeten, die verkehrlichen und städtebaulichen Wirkungen von integrierten Mobilitätskonzepten in Neubauquartieren zu bewerten.

3 Erfahrungen der Experten mit Mobilitätsangeboten in Wohnquartieren

In den Kapiteln 3 bis 5 werden die Ergebnisse der Expertenbefragung beschrieben und in Diagrammen dargestellt. In Kapitel 3 erfolgt eine Beschreibung der Experten nach ihrer Berufsgruppe, dem Arbeitsbereich und dem räumlichen Kontext sowie ihren Erfahrungen bei der Planung und Umsetzung von Mobilitätsangeboten. Dem Abschnitt liegt die Frage zugrunde, welche Akteure bereits welche Erfahrung mit der Planung und Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen haben. Dies ist auch für die spätere Einordnung der Ergebnisse von Relevanz.

3.1 Charakterisierung der befragten Experten

Zunächst werden die Experten anhand ihrer Berufsgruppe, ihres Arbeitsbereichs, der Größe der Kommune sowie dem Bundesland, in dem sie überwiegend tätig sind, beschrieben.

3.1.1 Charakterisierung der Experten nach Berufsgruppe

Die 194 Experten verteilen sich zu unterschiedlichen Anteilen auf die verschiedenen Berufsgruppen (vgl. Abb. 2). Die größte Gruppe (40 %) stellen hierbei Experten aus der **öffentli-**

chen Verwaltung dar (70 Personen aus der Kommunalverwaltung sowie sieben Personen aus der Landesverwaltung). Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass die Umfrage über den Verteiler des Deutschen Städtetags, dem Städte und Gemeinden angehören, gestreut wurde und die öffentliche Verwaltung auch in der Planungspraxis eine zahlenmäßig große Gruppe darstellt.

Die zweitgrößte Expertengruppe (27 %) bilden die **Freien Büros** (46 Personen) zusammen mit den Experten aus der **Projektentwicklung** (6 Personen). Die **Wohnungswirtschaft** (20 %) ist mit insgesamt 39 Experten vertreten. Darunter fallen kommunale Wohnungsunternehmen (18 Personen), Wohnungsbaugenossenschaften (17 Personen) sowie private Wohnungsunternehmen (4 Personen). Schließlich bilden die **Forschungseinrichtungen** die kleinste Expertengruppe. Die Gruppe **Sonstige** setzt sich mehrheitlich aus Teilnehmenden zusammen, die für Mobilitätsverbände, Vereine oder in der Unternehmensberatung arbeiten. Beide Kategorien, Forschungseinrichtungen und Sonstige, werden bei der Auswertung nach Expertengruppe ab Kapitel 4 aufgrund ihres geringen Anteils in der Stichprobe sowie des Fokus auf Praxisakteure nicht weiter berücksichtigt.

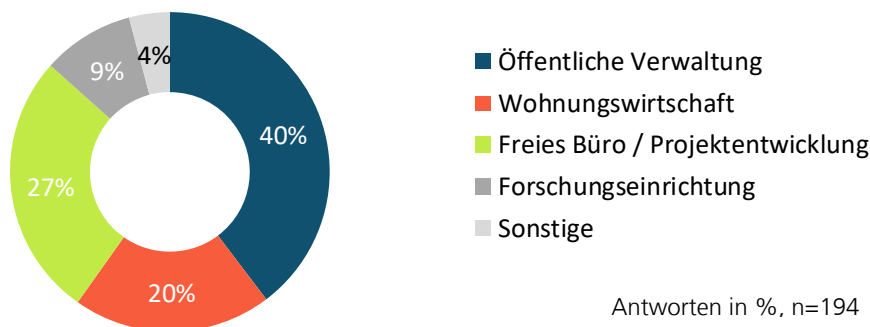


Abb. 2: Charakterisierung der Experten nach Berufsgruppe

Die Verteilung der Experten auf die verschiedenen Berufsgruppen bestätigt, dass jeweils eine ausreichend große Teilmenge an Personen aus den Bereichen Verwaltung – Wohnungswirtschaft – Freie Büros/Projektentwicklung vertreten ist. Dies ist zum einen wichtig, um die drei Berufs- bzw. Expertengruppen einander gegenüberzustellen, zum anderen ist somit sichergestellt, dass die Auswertung auf aussagekräftigen Ergebnissen beruht.

3.1.2 Charakterisierung der Experten nach Arbeitsbereich

Abb. 3 zeigt in einer Gesamtbetrachtung die Arbeitsbereiche, in denen die Experten tätig sind (Mehrfachnennungen waren möglich). Die meisten Experten (41 %), von denen mehr als die Hälfte aus der Verwaltung stammt, arbeiten in der klassischen **Stadtplanung** (Städtebau und Stadtentwicklung). Jeweils knapp ein Drittel der Befragten arbeitet in der **Infrastrukturplanung** und der **sonstigen Stadtplanung**. Im Tätigkeitsbereich **Wohnungswesen** bzw. der **Wohnungswirtschaft** findet sich erwartungsgemäß die Mehrheit der Experten aus den

Wohnungsunternehmen wieder (78 %). Im Bereich **Planungs- und Baurecht** arbeiten ebenso erwartungsgemäß die meisten Experten aus der Verwaltung (61 %).

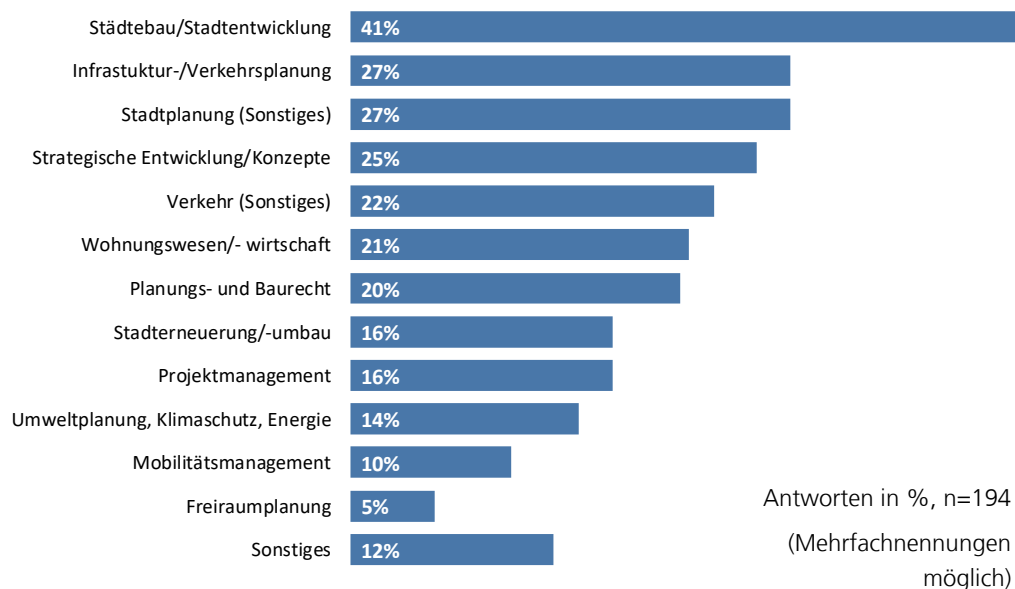


Abb. 3: Charakterisierung der Experten nach Arbeitsbereich

Anhand der Charakterisierung der befragten Experten nach Arbeitsbereich wird deutlich, dass die öffentliche Verwaltung zusammen mit den Freien Büros/Projektentwicklern ihre Tätigkeitsschwerpunkte in der Stadt- und Verkehrsplanung haben. Die Experten aus den Wohnungsunternehmen arbeiten dagegen in den Bereichen Wohnungswesen und Wohnungswirtschaft. Die Forschungseinrichtungen finden sich zum Teil nicht in den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (bis auf die Kategorie Strategische Entwicklung/Konzepte) wieder, da diese nicht die Zielgruppe der Befragung darstellten.

In der Kategorie „**Sonstiges**“ (12 %) wurden folgende Tätigkeitsbereiche genannt:

- Tiefbau, Städtischer Denkmalschutz (2x), Quartiersmanagement, Stabsstelle Bürgerbeteiligung, Smart Home, Regionalplanung, Neue Mobilitätssysteme (2x), Mobilitäts- und ÖPNV-Planung, Landschaftsplanung, Konversionsmanagement, Koordination Radverkehr, Innovationsmanagement und Marketing

Auffällig ist, dass vergleichsweise wenige Experten den Bereich Mobilitätsmanagement als Arbeitsfeld angegeben haben, der für die Planung integrierter Mobilitätskonzepte aber besonders relevant erscheint.

3.1.3 Herkunft der Experten nach Ortsgröße und Bundesland

Die meisten Experten (36 %) geben an, in Städten mit **1 Millionen oder mehr Einwohnern** zu arbeiten. Bei den Experten aus der Wohnungswirtschaft sind es sogar 70 %. Dies steht

sehr wahrscheinlich im Zusammenhang mit der Weiterleitung der Umfrage durch den Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen (BBU). Die Experten aus der öffentlichen Verwaltung kommen überwiegend aus Städten mit 200.000 bis unter 500.000 Einwohnern. Die Experten aus freien Planungsbüros und der Projektentwicklung kommen zu meist (80 %) aus Städten mit 500.000 bis 1 Millionen Einwohnern (vgl. Abb. 4).

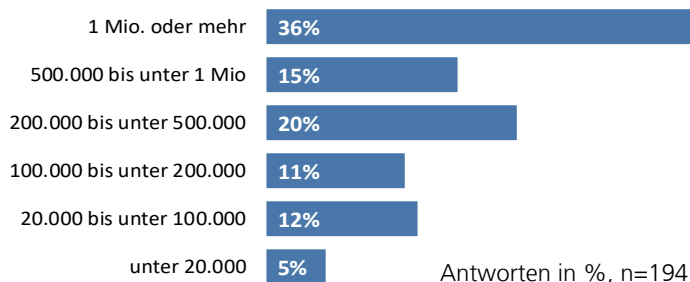


Abb. 4: Herkunft der Experten nach Ortsgröße

Abb. 5 veranschaulicht die Verteilung der Experten auf die Bundesländer. Es zeigt sich, dass alle Bundesländer vertreten sind. Auffällig ist auch hier, dass die meisten Experten (27 %) aus Berlin stammen. Dieser Schwerpunkt ist ebenso auf den Aufruf zur Teilnahme über den regionalen Verteiler des BBU zurückzuführen.

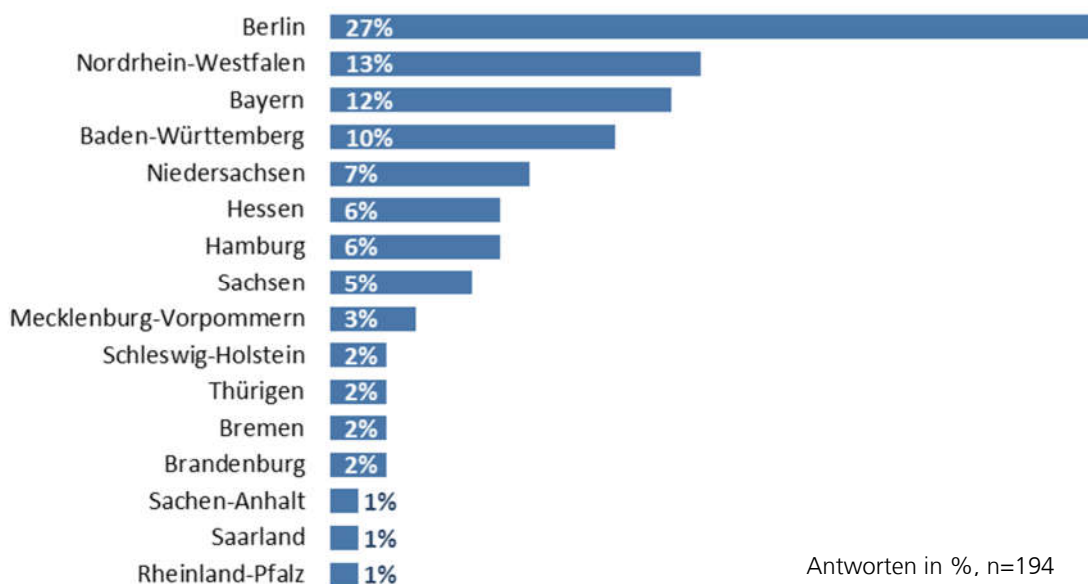


Abb. 5: Herkunft der Experten nach Bundesland

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Experten überwiegend in der öffentlichen Verwaltung und freien Büros arbeiten und sich mit den Themen Stadtentwicklung und Verkehrsplanung befassen, wenige Experten hingegen haben Mobilitätsmanagement als Tätigkeitsfeld angegeben. Die räumliche Verteilung der Experten spiegelt die Verteilung des Fragebogens

mit einem Schwerpunkt auf Berlin-Brandenburg wieder und zeigt auch die hohe Relevanz des Themas in großen Städten.

3.2 Erfahrungen der Experten mit Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen

Um einen ersten Überblick über die bereits vorhandene Erfahrung der Experten bezüglich wohnungs- und quartiersbezogener Mobilitätsmaßnahmen und Mobilitätsangebote zu erhalten, wurde die Erfahrung der Experten in fünf Kategorien unterteilt:

- Es wurden bereits konkrete Projekte umgesetzt;
- Es wurden bereits konkrete Projekte umgesetzt und (weitere) Projekte sind in Planung;
- Es sind Projekte in Planung;
- Es gibt noch keine Erfahrung;
- Dazu liegen mir keine Informationen vor.

Die Häufigkeitsauswertung in Abb. 6 zeigt, dass die Mehrheit der Experten (70 %) bereits Erfahrung mit wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen aufweist. Die Experten mit bereits vorhandener Erfahrung setzen sich anteilig zusammen aus: 14 %, die aufgrund bereits umgesetzter Projekte Erfahrung aufweisen, 21 %, die Erfahrung mit bereits umgesetzten Projekten haben und zusätzlich sich mit weiteren in Planung befindenden Projekten beschäftigen sowie 35 %, die aktuelle Projekte zu Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen planen, aber bisher noch keine Projekte umgesetzt haben. Weitere 14 % der Experten haben noch keine Erfahrung mit wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen, 16 % verfügen über keine Information bezüglich der Thematik.

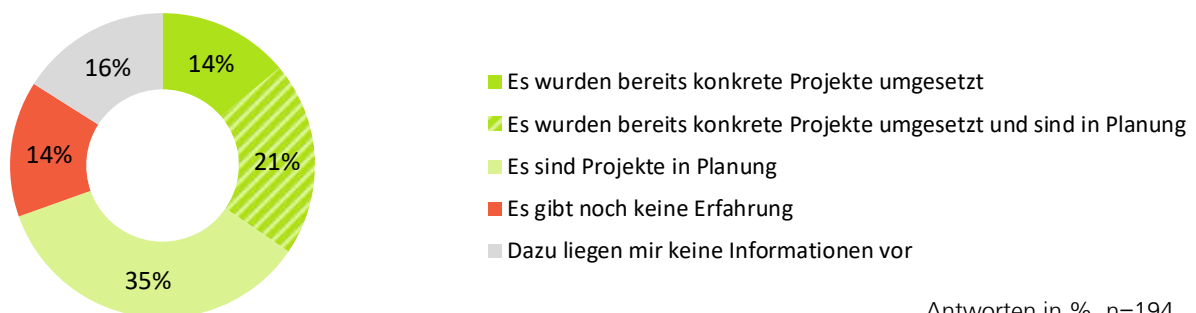


Abb. 6: Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen

Hervorzuheben ist die mit 56 % (35 % + 21 %) besonders große Gruppe der Experten, die Projekte in Planung haben. Dies spiegelt zum einen die Aktualität des Themas und zum anderen den Handlungsbedarf in der Planungspraxis wieder.

3.2.1 Erfahrungen der Experten nach Bundesländern

Abb. 7 gibt einen detaillierteren Aufschluss darüber, wie sich die Erfahrung mit Projekten zu wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen auf die einzelnen Bundesländer verteilt. Es zeigt sich, dass jedes Bundesland bereits Erfahrung (anhand von umgesetzten Projekten, der Planung von Projekten oder beidem) nachweisen kann.

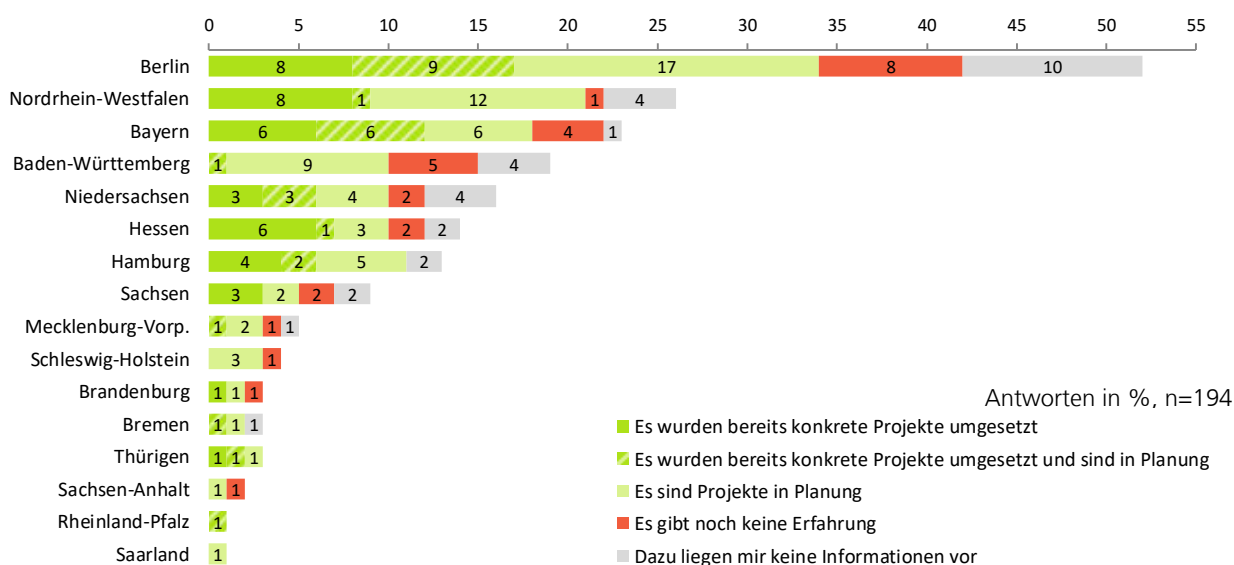


Abb. 7: Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen nach Bundesländern

3.2.2 Erfahrungen innerhalb der Expertengruppen

Abb. 8 stellt die Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen differenziert für die unterschiedlichen Expertengruppen dar. Die meiste Erfahrung mit bereits umgesetzten Projekten (zusammengenommen: nur Projekte umgesetzt sowie Projekte umgesetzt und weitere aktuell in Planung) hat die Wohnungswirtschaft (26 % + 13 %), gefolgt von der öffentlichen Verwaltung (19 % + 16 %), den freien Büros/der Projektentwicklung (19 % + 15 %) sowie den Forschungsinstituten (17 % + 11 %).

Die insgesamt am häufigsten genannte Antwortmöglichkeit „Es sind Projekte in Planung“ (zusammengenommen: nur Projekte in Planung sowie aktuell Projekte in Planung als auch bereits Projekte umgesetzt) wird von den Forschungsinstituten angeführt (50 % + 11 %). Dies zeigt, dass es sich um ein aktuell relevantes und innovatives Thema handelt, dass auch im Rahmen von Forschungsprojekten gefördert wird. Auch in den anderen Expertengruppen

haben insgesamt jeweils ein hoher Anteil der Experten (jeweils über die Hälfte aktuell Projekte in Planung.

In der Kategorie „Es gibt noch keine Erfahrung“ ist interessanterweise wieder die Wohnungswirtschaft am häufigsten vertreten (21 %). Gleichzeitig hat diese Expertengruppe aber auch am meisten Erfahrung mit bereits umgesetzten Projekten, was wiederum für einen sehr unterschiedlichen Erfahrungsstand innerhalb der Branche spricht. Ein Grund dafür könnte darin liegen, dass die Wohnungswirtschaft an sich aus sehr unterschiedlichen Unternehmenssparten und –größen besteht.

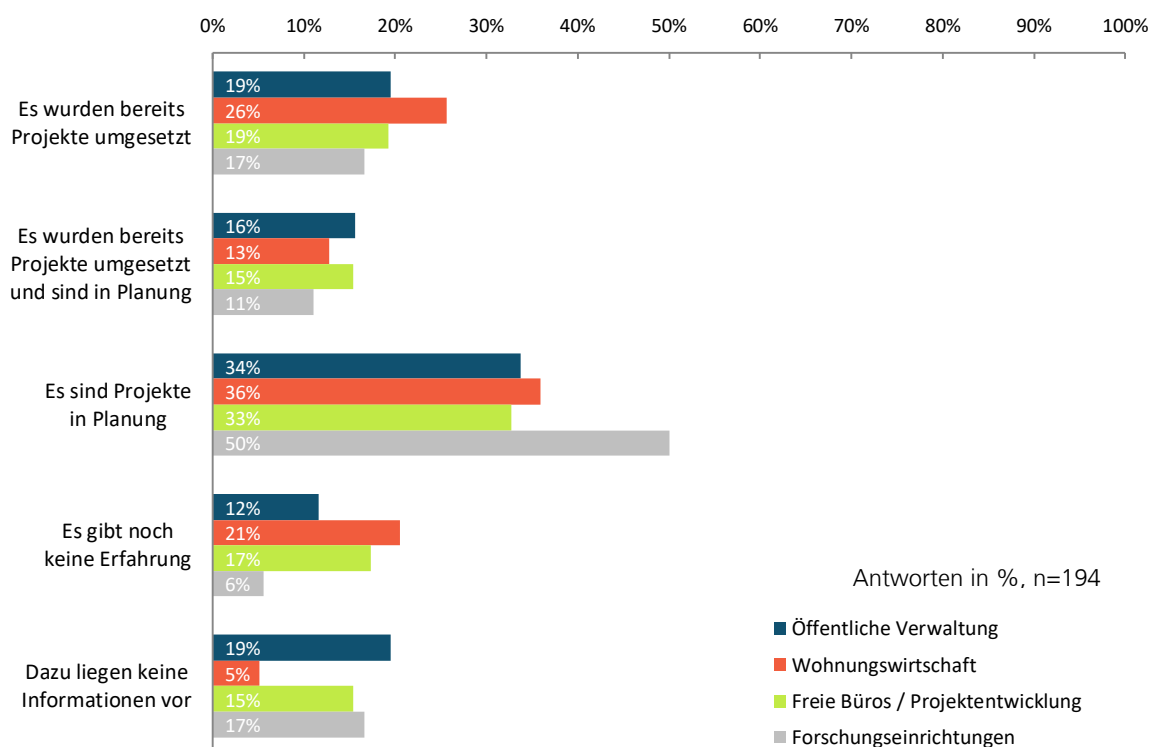


Abb. 8: Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen nach Expertengruppe (eigene Darstellung)

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse zum Erfahrungshintergrund, dass der Anteil Experten, die aktuell Projekte zu Mobilitätsangeboten in Wohnquartieren in Planung haben, bisher noch den Anteil der Experten überwiegt, die bereits Erfahrung mit der Umsetzung solcher Projekte haben. Dies weist wiederum auf die hohe aktuelle Relevanz des Themas hin. Dabei haben etwas mehr Experten aus der Wohnungswirtschaft Erfahrungen mit der Umsetzung als aus den Kommunen.

4 Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen: Umsetzung, Wirkungen und Bewertung

Das vorherige Kapitel hat gezeigt, dass bereits eine große Anzahl von Experten Erfahrungen mit der Planung und Umsetzung von unterschiedlichen Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen hat. Es stellt sich die Frage, wie diese Erfahrungen nun im Einzelnen aussehen, also welche konkreten Maßnahmen umgesetzt oder geplant werden, und ob sie bestimmte Wirkungen erzielen können. Um dies zu beantworten wurden die Experten gebeten, für die von ihnen umgesetzten bzw. geplanten Maßnahmen die jeweiligen Wirkungen einzuschätzen. Genauer wird dabei zunächst die folgende Frage adressiert: Wie werden Mobilitätsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkungen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz eingeschätzt und welche Bedeutung wird integrierten Mobilitätskonzepten für die Wirkung auf Verkehr und Städtebau beigemessen? Zur besseren Einordnung erfolgt anfangs eine Darstellung der Umsetzungshäufigkeit der einzelnen Maßnahmen, gegliedert nach den Maßnahmentypen strukturelle, prozessuale und handlungsbezogene Maßnahmen (Kapitel 4.1). Kapitel 4.2 zielt im Anschluss auf eine ganzheitliche Betrachtung ab, indem die Erfahrungen der Experten mit der Verknüpfung mehrerer Maßnahmen in integrierten Mobilitätskonzepten auf Wohnquartiersebene und deren Bewertung dargestellt werden.

4.1 Stellenwert der Maßnahmen und deren Wirkungen auf Flächeneffizienz und Verkehrsaufkommen

Im folgenden Unterkapitel werden die von den Experten bereits umgesetzten und/oder geplanten Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen vorgestellt. Zudem werden die einzelnen Maßnahmen bezüglich ihrer potenziellen Wirkungen auf die Reduzierung des Pkw-Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren und einer schonenden Flächeninanspruchnahme durch Siedlungszwecke nach Einschätzung der Experten analysiert. Dies erfolgt anhand einer Aufteilung der Maßnahmen in die Maßnahmenfelder *„Strukturelle Maßnahmen“* (Kapitel 4.1.1), *„Prozessuale Maßnahmen“* (Kapitel 4.1.2) und *„Handlungsbezogene Maßnahmen“* (Kapitel 4.1.3).

Die drei Maßnahmenfelder (vgl. Abb. 9) bilden nach Schwedes et al. (2017, S. 34) die operative, das heißt gestalterische Ebene einer integrierten Verkehrsplanung: Die strukturellen Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen werden dabei vom Infrastrukturmanagement umfasst, das räumliche Rahmenbedingungen für Ortsveränderungsmöglichkeiten (Infrastruktur) schafft. Prozessuale Mobilitätsangebote und -maßnahmen werden im Rahmen eines Verkehrsmanagements zur Gestaltung von Ortsveränderungen umgesetzt (Prozess). Handlungsbezogene Maßnahmen beeinflussen die individuellen Rahmenbedingungen zur Fortbewegung (Mobilität) und werden wiederum innerhalb eines Mobilitätsmanagements angewandt.

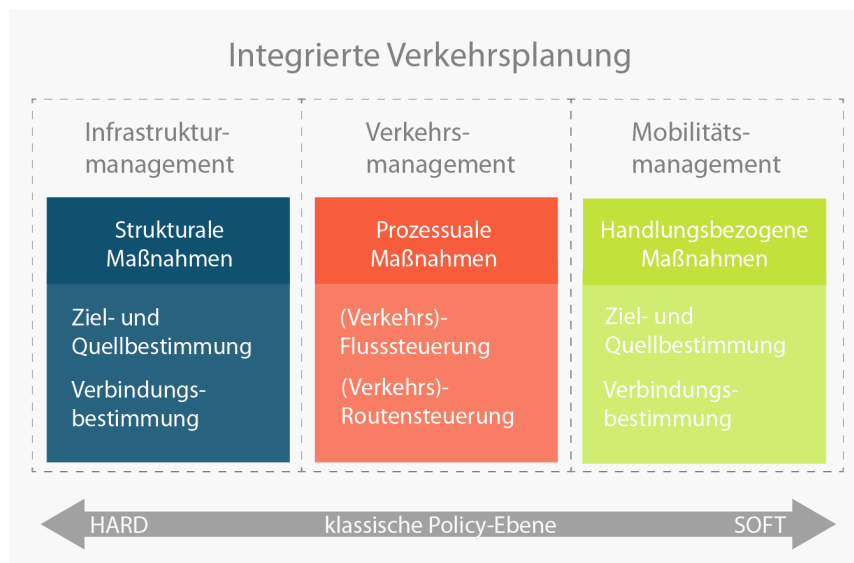


Abb. 9: Elementare Maßnahmenfelder eines integrierten Planungsmodells (nach Schwedes et al. 2017, S. 33)

Da für diesen Teil des Fragebogens eine Filterfrage nach der bereits vorhandenen Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen vorausgegangen ist, reduziert sich die Anzahl der möglichen Antworten auf 135 Personen, die bereits über Erfahrung mit den Maßnahmen verfügen.

Von den Experten wurden nur die strukturalen und prozessualen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkungen auf das Verkehrsaufkommen in Wohnquartieren und ihres Beitrags auf die Flächeninanspruchnahme von Grund und Boden bewertet. Dies erfolgte anhand der Frage: „Wie schätzen Sie [Maßnahme XY] bezüglich des Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren und einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke ein?“

Es wurde keine Bewertung der handlungsbezogenen Maßnahmen des Mobilitätsmanagements abgefragt. Zum einen sind handlungsbezogene Maßnahmen und deren Potenziale quantitativ noch wenig erforscht, zum anderen sind deren verkehrlichen und städtebaulichen Wirkungen anderen Studien zufolge ortsbezogen kaum wahrnehmbar (BMVBS 2009, S. 22; Schwedes et al. 2017, S. 19). Somit erschien eine Bewertung der handlungsbezogenen Maßnahmen ohne räumlichen Bezug nicht geeignet. Nichtsdestotrotz werden die handlungsbezogenen Maßnahmen als Teil einer integrierten Verkehrsplanung anhand einer Gesamtauswertung vorgestellt und bewertet (vgl. Kapitel 4.1.3).

4.1.1 Strukturelle Maßnahmen

Als erstes Maßnahmenfeld wird die Auswertung der strukturalen Mobilitätsmaßnahmen vorgestellt. Für alle strukturalen Maßnahmen gilt, dass sie entweder ein Ziel oder eine Quelle für den Verkehr bestimmen oder eine Verbindung zwischen Orten definieren (vgl. Schwedes et al.

2017, S. 33). Strukturelle Maßnahmen gestalten demnach die räumlichen Rahmenbedingungen sowie räumlichen Ausprägungen von Ortsveränderungsmöglichkeiten (Struktur).

Aus der Häufigkeitsauswertung in Abb. 10 geht hervor, dass die meisten Experten (75 %) Erfahrung mit der Umsetzung bzw. der Planung von gesicherten Fahrradabstellmöglichkeiten (Fahrradständer, Fahrradbügel) haben. Es folgen Maßnahmen im Bereich des MIV, wie Car-Sharing-Stationen für Bewohner (66 %) und Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge (65 %) sowie die Reduzierung des Stellplatzschlüssels (63 %). Weitere zwei Drittel der Befragten haben Erfahrung mit dem Ausbau von Radverkehrs- und Fußwegen (60 %). Die Hälfte aller Experten gibt an, Mobilitätsstationen/Mobilpunkte (49 %) geplant oder bereits umgesetzt zu haben sowie über Erfahrung mit der Errichtung von Quartiersgaragen/Sammelgaragen (46 %) zu verfügen.

Mit weiteren Maßnahmen für den Radverkehr wie Fahrradgaragen/Fahrradboxen im oder am Gebäude hat etwas weniger als die Hälfte aller Experten (43 %) Erfahrung. Etwa ein Drittel der Experten gibt darüber hinaus an, Erfahrung bei der Umsetzung bzw. Planung von Bike-Sharing-Stationen für Bewohner (38 %) sowie dem Verleih von Lastenrädern (34 %) zu haben.

Dagegen wird anhand der Gesamtbetrachtung deutlich, dass die Experten mit infrastrukturellen Mobilitätsangeboten und -maßnahmen, die den Wirtschaftsverkehr (City-Logistik) betreffen, am wenigsten Erfahrung aufweisen. Dies betrifft zum einen zentrale Paketannahmestellen für Kurier-, Express und Paket (KEP)-Dienstleister (29 %), die Ausweisung von Ladezonen zum Be- und Entladen (23 %) sowie Mikrokonsolidierungszentren für Warenanlieferungen (9 %).

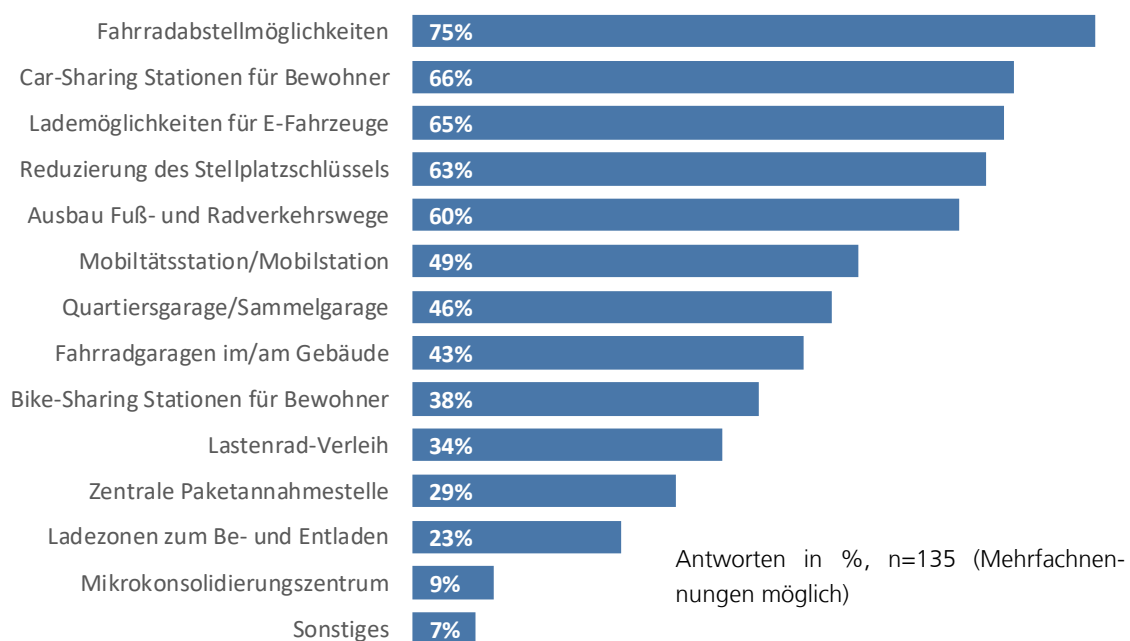


Abb. 10: Strukturelle Maßnahmen (umgesetzt oder in Planung)

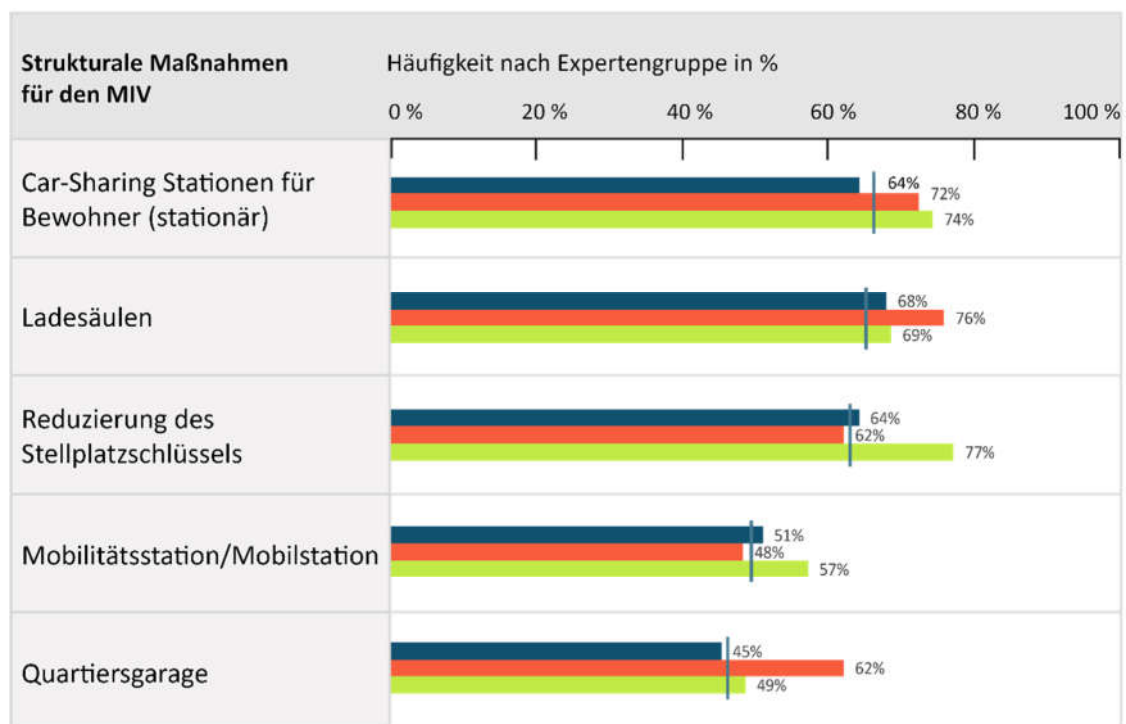
Unter „Sonstiges“ wurden in einem freien Textfeld folgende zusätzliche Maßnahmen, die nicht im Antwortkatalog vorgesehen waren, von den Experten genannt:

- Verbesserung der Nahversorgung;
- Kiezkaufhaus (lokaler Bring-Service mit Lastenrädern);
- Erhöhte Anzahl zu errichtender privater Fahrradabstellplätze (Fahrradabstellplatzsatzung);
- Autofreies Wohnen;
- Attraktive Gestaltung des Straßenraums.

Um im weiteren Verlauf einen besseren Überblick über die strukturalen Maßnahmen zu schaffen, wurden diese nochmals in strukturelle Maßnahmen für den MIV, für den Radverkehr sowie für den Wirtschafts- und Lieferverkehr unterteilt.

4.1.1.1 Strukturelle Maßnahmen für den motorisierten Individualverkehr

Im Folgenden werden die strukturalen Maßnahmen für den MIV nach Expertengruppe ausgewertet. Es folgt die Bewertung der Maßnahmen durch die Experten. Diese wird bezüglich der Verkehrs- und Flächeneinsparpotenziale der einzelnen Maßnahmen vorgenommen.



Antworten in %, n = 135 (Mehrfachnennungen möglich)

■ Öffentliche Verwaltung
 ■ Freie Büros/Projektentwicklung
 ■ Wohnungswirtschaft
 | Durchschnittliche Häufigkeit aller Teilnehmer (inkl. Forschungsinstitute und Sonstige)

Abb. 11: Strukturelle Maßnahmen für den MIV nach Expertengruppe

Car-Sharing Stationen für Bewohner

Feste Car-Sharing-Stationen für Bewohner in Wohngebieten sollen die flexible und gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen, ohne ein eigenes Auto besitzen zu müssen, ermöglichen. Laut der Begriffsbestimmung nach § 2 Nr. 4 des Carsharinggesetzes (CsgG) ist stationsbasiertes Car-Sharing ein Angebotsmodell, das auf vorab reservierbaren Fahrzeugen und örtlich festgelegten Abhol- oder Rückgabestellen beruht. Es wird davon ausgegangen, dass insbesondere ein wohnstandortnahes, stationsbasiertes Anwohner-Car-Sharing die Bereitschaft zur Autoabschaffung erhöht sowie Haushalte ohne Auto stabilisiert (BCS 2017, S. 17f.). Car-Sharing-Stationen für Bewohner können im Zusammenhang mit einzelnen Wohnprojekten oder ganzen Quartiersentwicklungsprozessen implementiert werden, beispielsweise als besondere Maßnahme im Zuge einer Stellplatzreduzierung. Dabei ist die Einrichtung einer Car-Sharing-Station auf dem Baugrund die gängigste Variante. Der Betrieb der Station wird meist durch einen lokalen Car-Sharing-Anbieter übernommen, der mit dem Wohnungsbaunehmen kooperiert (BBSR 2015, S. 50).

Mit stationärem Car-Sharing als wohnungs- oder quartiersbezogenem Mobilitätsangebot für Bewohner haben die Experten im Bereich der strukturalen Maßnahmen für den MIV die meiste Erfahrung. Die Auswertung nach Akteursgruppen zeigt, dass die freien Büros/Projektentwickler (74 %) zusammen mit den Wohnungsunternehmen (72 %) etwas mehr Erfahrung aufweisen als die öffentliche Verwaltung (64 %). Insgesamt wird das Mobilitätsangebot der Auswertung zufolge bereits umfangreich in den Wohnungsbau integriert.

Die Wirkungen von stationären Car-Sharing-Stationen bezüglich der Verkehrs- und Flächeninanspruchnahme im Wohnungsbau werden von den Experten positiv bewertet: Drei Viertel der Befragten ist der Meinung, dass stationäres Car-Sharing für weniger Pkw-Verkehrsaufkommen in Wohnquartieren sorgt und zudem einen positiven Beitrag bezüglich eines flächeneffizienten Umgangs mit Grund und Boden darstellt. 17 % bzw. 15 % der Experten sehen dagegen keine Wirkungen, die von einem stationären Car-Sharing Angebot ausgehen.

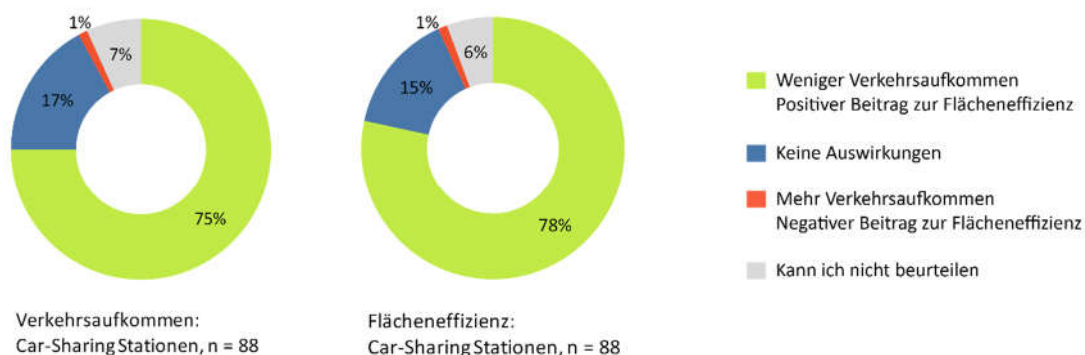


Abb. 12: Einschätzung der Wirkungen von Car-Sharing-Stationen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge (Ladesäulen)

Die Einrichtung von Ladeinfrastruktur (Ladesäulen) für Elektrofahrzeuge stellt eine Mobilitätsmaßnahme im Sinne einer klimafreundlicheren Elektromobilität dar. Im Rahmen der Expertenbefragung wurde die Maßnahme nicht weiter in Ladesäulen für private E-Fahrzeuge oder E-Car-Sharing spezifiziert.

Die meiste Erfahrung mit der Errichtung von Ladesäulen haben die Wohnungsunternehmen (76 %). Aber auch innerhalb der freien Büros/Projektentwickler (69 %) und der öffentlichen Verwaltung (68 %) haben mehr als zwei Drittel der Experten Erfahrung mit der Planung bzw. Umsetzung der Maßnahme.

Interessant ist die Meinung der Experten bezüglich der zu erwartenden Wirkungen auf eine nachhaltige Verkehrs- und Stadtentwicklung. Mit einer deutlichen Mehrheit sind 73 % (Verkehrsaufkommen) und 70 % (Flächeneffizienz) der Experten der Meinung, dass Ladesäulen weder eine Auswirkung auf die Reduzierung des Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren noch auf eine flächeneffiziente Siedlungsentwicklung haben. Es gehen sogar etwas mehr Experten davon aus, dass die Integration von Ladesäulen in den Wohnungsbau zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen/einer steigenden Flächeninanspruchnahme führt.

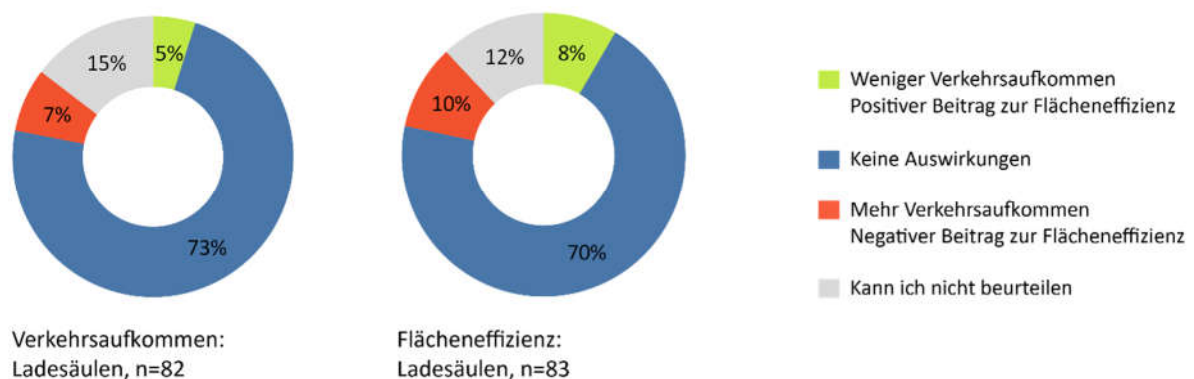


Abb. 13: Einschätzung der Wirkungen von Ladesäulen für Elektrofahrzeuge auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Reduzierung des Stellplatzschlüssels

Die Pflicht zur Herstellung von Stellplätzen wurde bereits in vielen Bundesländern kommunalisiert und kann durch Regelungsmöglichkeiten reduziert werden (vgl. Oehlert 2019). Mit der Reduzierung von Pkw-Stellplatzschlüsseln im Wohnungsbau haben die freien Büros/Projektentwickler (77 %) bisher die meiste Erfahrung. Fast zwei Drittel der Experten aus der öffentlichen Verwaltung (64 %) und den Wohnungsunternehmen (62 %) haben reduzierte Stellplatzschlüssel bei Wohnvorhaben oder in der Quartiersentwicklung bereits umgesetzt (geplant).

Fast alle Experten (beachtliche 90 %) sind sich bei der Bewertung der Maßnahme einig, dass im Zuge einer Stellplatzreduzierung insbesondere flächensparende Wirkungen zu erwarten sind. Weiterhin bestätigen 72 %, dass eine Reduzierung des Stellplatzschlüssels Potenzial zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren darstellt.

Das Ergebnis zeigt, dass reduzierte Stellplatzschlüssel großes Potenzial im Zusammenhang mit Mobilitätskonzepten (als „Baustein“) im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung bieten. Hierfür müssen die Kommunen jedoch durch die Landesbauordnungen oder eigene Satzungen ermächtigt sein, Stellplätze bei der Errichtung von Wohneinheiten (WE) reduzieren zu dürfen.

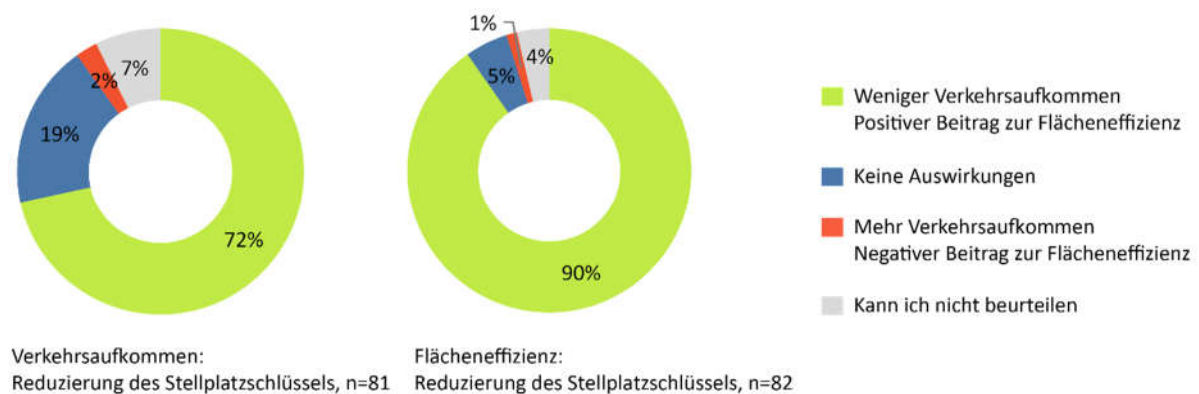


Abb. 14: Einschätzung der Wirkungen der Reduzierung des Stellplatzschlüssels auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Mobilitätsstation/Mobilpunkt

Unter Mobilitätsstationen, häufig auch Mobilpunkt, Mobilitätszentrale oder Mobility-Hub genannt, wird die Bündelung und Verknüpfung verschiedener nachhaltiger Verkehrsangebote an einem Ort verstanden. Die Bündelung verschiedener Verkehrsmittel an einem Ort vereinfacht den Nutzern durch kurze Wege einen intermodalen Verkehrsmittelwechsel. Dabei geht die Verknüpfung der Verkehrsmittel über bimodale Konzepte (wie z. B. Park&Ride oder Bike&Ride) hinaus und kann mit weiteren Dienstleistungen, wie z. B. Fahrradwerkstätten, einem Concierge-Service, Ausleihmöglichkeiten übertragbarer Tickets für den ÖPNV und Mobilitätsberatungsstellen verbunden werden (BBSR 2014, S. 6).

Mit der Planung und Umsetzung von Mobilitätsstationen haben jeweils die Hälfte aller befragten Experten bereits Erfahrung. Rund zwei Drittel der Experten (69 %) sind der Meinung, dass die Einrichtung von Mobilitätsstationen in Wohnquartieren das Pkw-Verkehrsaufkommen reduzieren kann. Damit einhergehend sehen mehr als die Hälfte der Experten (58 %) einen positiven Beitrag in Bezug auf eine flächensparende Siedlungsentwicklung.

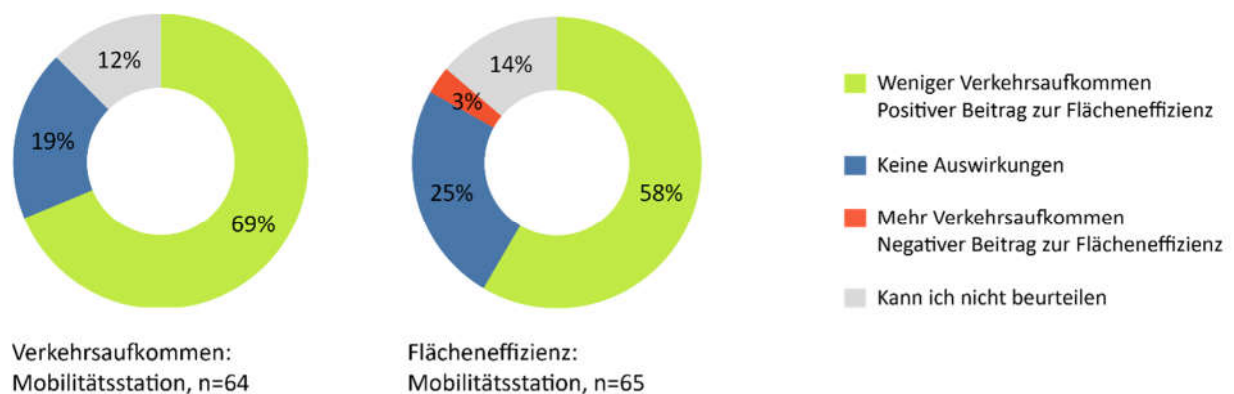


Abb. 15: Einschätzung der Wirkungen von Mobilitätsstationen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Quartiersgarage/Sammelgarage

Quartiersgaragen (Sammelgaragen) sind Einrichtungen, die – im Unterschied zu zentralen innerstädtischen, öffentlich zugänglichen Parkhäusern und Garagenanlagen – den Bewohnern bestimmter Wohnquartiere zugänglich sind (SenStadtWohn 2018, S. 13). Quartiersgaragen bieten Bewohnern dezentrale Parkmöglichkeiten und müssen dabei nicht auf ein Dauerparken begrenzt sein. Auch in Quartiersgaragen können multimodale Mobilitätsangebote vernetzt werden (vgl. Mobilitätsstation). Mit dem Bau von Quartiersgaragen wird insbesondere eine Entlastung der Wohnquartiere vom ruhenden Verkehr angestrebt (ebd.).

Mit der Planung und Umsetzung von Quartiersgaragen haben insbesondere die Experten aus den Wohnungsunternehmen Erfahrung (62 %). (Freie Büros/Projektentwickler: 49 %; öffentlichen Verwaltung: 45 %). Dies steht höchstwahrscheinlich mit der wohnungsbezogenen Herstellungspflicht notwendiger Stellplätze (mit Ausnahme in Berlin und Hamburg) in engem Zusammenhang.

Was die Bewertung der Quartiersgaragen bezüglich des Pkw-Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren betrifft, differenzieren sich die Meinungen der Experten: knapp die Hälfte der Experten (41 %) ist der Meinung, dass Quartiersgaragen Wohnquartiere vom MIV entlasten können, die andere Hälfte (46 %) sieht dagegen keine verkehrsreduzierenden Wirkungen in Quartiersgaragen. Bezüglich der Flächeneffizienz von Quartiersgaragen sehen dagegen wesentlich mehr Experten (77 %) großes Potenzial für eine sparsame Flächeninanspruchnahme im Zuge von Stadterweiterungen. Vor dem Hintergrund einer Platzersparnis, die mit mehrstöckigen Garagen einhergeht und der Entlastung vom ruhenden Verkehr, erscheint dieses Ergebnis sehr nachvollziehbar. Weiterhin können Quartiersgaragen im Sinne einer flächensparsamen Siedlungsentwicklung aufgestockt (oder umgenutzt) werden, so dass deren Kapazitäten dem tatsächlichen Stellplatzbedarf angepasst werden können (ebd., S. 34). Um eine Verringerung des Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren zu erreichen, müssen jedoch weitere restriktive Maßnahmen getroffen werden, was insbesondere aus der Bewertung der Experten bezüglich des Verkehrsaufkommens herauszulesen ist.

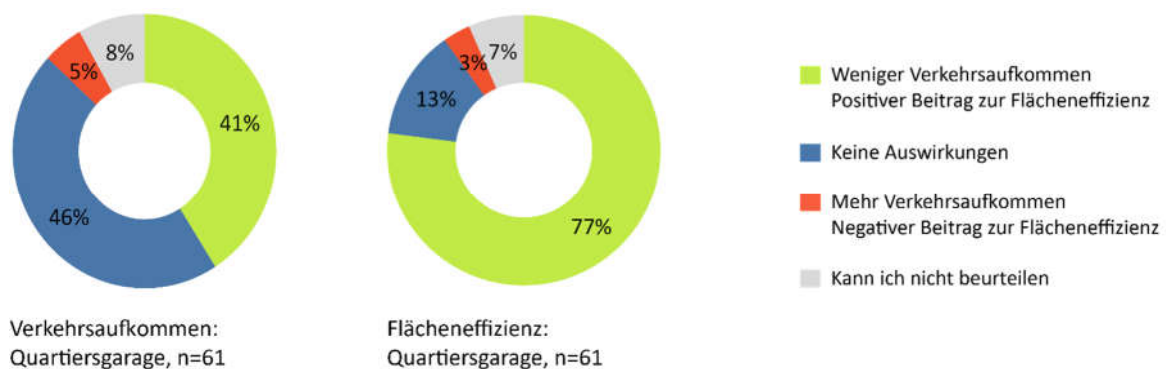
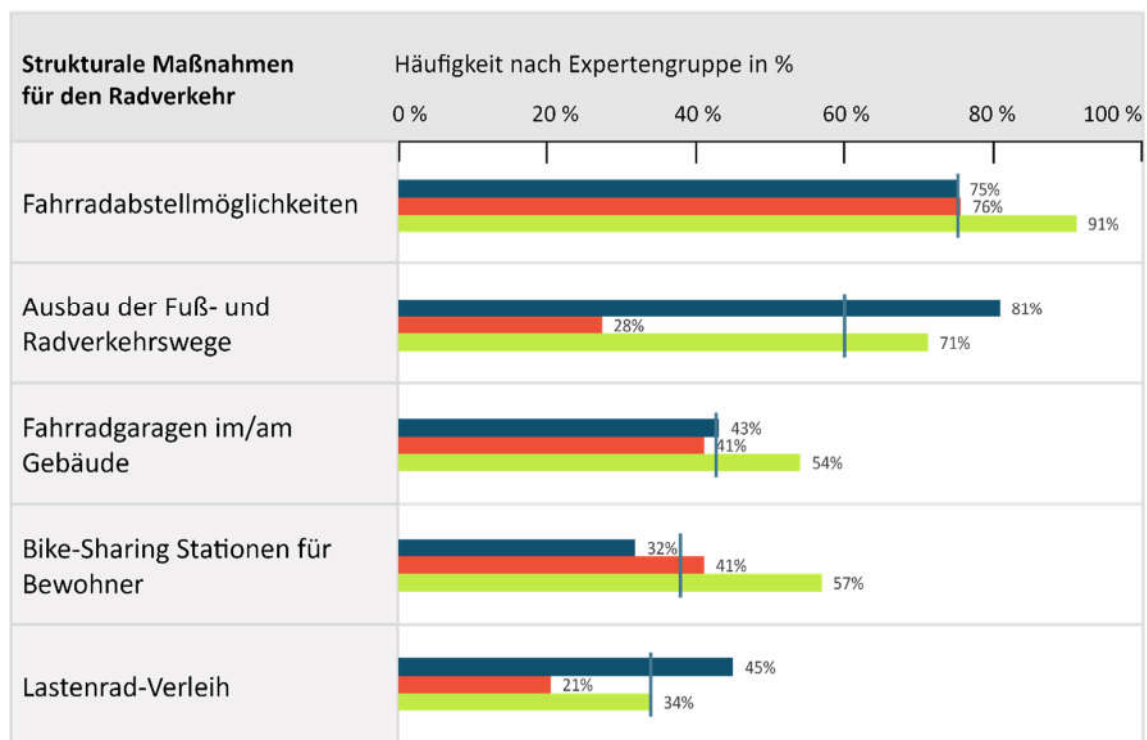


Abb. 16: Einschätzung der Wirkungen von Quartiersgaragen/Sammelgaragen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

4.1.1.2 Strukturelle Maßnahmen für den Radverkehr

Strukturelle Maßnahmen für den Radverkehr gestalten die räumlichen Rahmenbedingungen für eine Fahrradinfrastruktur in Wohnquartieren. Hierunter fallen im Rahmen der Online-Befragung Fahrradabstellmöglichkeiten, der Ausbau von Rad- und Fußverkehrswegen, Fahrradgaragen im oder am Gebäude, Bike-Sharing-Stationen für Bewohner (Fahrradverleihsysteme) sowie der Verleih von Lastenrädern (vgl. Abb. 17).



Antworten in %, n = 135 (Mehrfachnennungen möglich)

■ Öffentliche Verwaltung ■ Freie Büros/Projektentwicklung
 ■ Wohnungswirtschaft | Durchschnittliche Häufigkeit aller Teilnehmer (inkl. Forschungsinstitute und Sonstige)

Abb. 17: Strukturelle Maßnahmen für den Radverkehr nach Expertengruppe

Fahrradabstellmöglichkeiten

Die Errichtung von Fahrradabstellmöglichkeiten (Anlehnbügel, V-Bügel oder Gabelhalter) ist die von den Experten insgesamt am häufigsten umgesetzte bzw. geplante strukturelle Maßnahme für den Radverkehr. Hierbei können die Experten aus den freien Büros/der Projektentwicklung hervorgehoben werden, von denen fast jeder (91 %) Erfahrung mit der Umsetzung oder Planung von Fahrradabstellmöglichkeiten hat. Auch die Wohnungswirtschaft (76 %) und öffentliche Verwaltung (75 %) haben zu großen Anteilen Erfahrung mit dem Bau von Fahrradabstellmöglichkeiten.

Die insgesamt hohen Werte lassen sich anhand der einzelnen Landesbauordnungen bzw. den örtlichen Bauvorschriften erklären, die die Baupflicht von Fahrradabstellanlagen im Zusammenhang mit der Errichtung von Wohnungen in vielen Bundesländern vorschreiben (vgl. Oehlert 2019).

Die Bewertung von Fahrradabstellmöglichkeiten bezüglich einer flächen- und verkehrssparenden Quartiersplanung fällt unterschiedlich aus. Etwas mehr als die Hälfte der Befragten (54 %) ist der Meinung, dass Fahrradabstellmöglichkeiten das Pkw-Verkehrsaufkommen in Wohnquartieren reduzieren können. Etwas mehr als ein Drittel der Experten sieht in Fahrradabstellmöglichkeiten einen positiven Beitrag bezüglich einer flächeneffizienten Quartiersplanung (39 %) bzw. keine Wirkungen, die von der Maßnahme ausgehen (34 %).

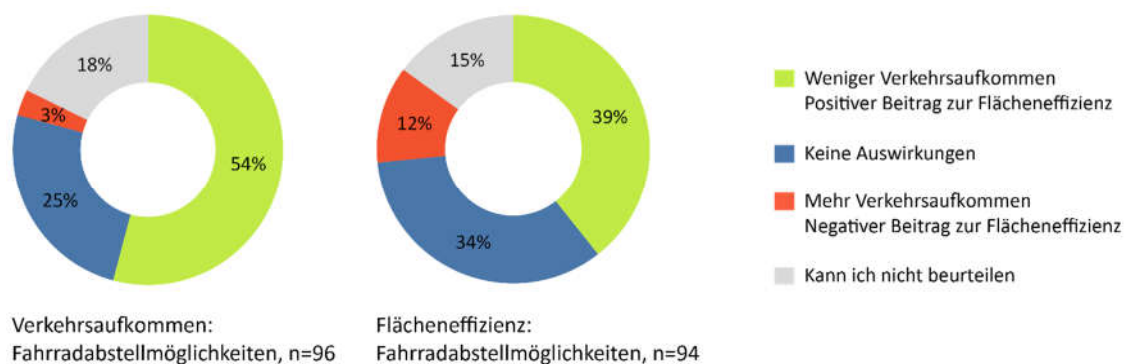


Abb. 18: Einschätzung der Wirkungen von Fahrradabstellmöglichkeiten auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Ausbau der Radverkehrs- und Fußwege

Der (Aus)bau einer Radverkehrs- und Fußwegeinfrastruktur beinhaltet den Bau von Verkehrsverbindungen, die die Hauptquellen und -ziele des Fuß- und Radverkehrs attraktiv miteinander verbinden. Hierbei können Rad- und Fußwege als straßenunabhängige Verbindungen durch Parks und Grünanlagen, die sich an den Bedürfnissen der Radfahrer und Fußgänger in Wohnquartieren orientieren, ausgestaltet werden.

Mit dem Ausbau der Fuß- und Radverkehrswege haben die Befragten aus den kommunalen Verwaltungen erwartungsgemäß die meiste Erfahrung (81 %). Auch die die Verwaltung unterstützenden freien Büros/Projektentwickler weisen Erfahrung mit dem Ausbau Radverkehrs- und Fußwegen auf (71 %). Interessanterweise hat auch die Wohnungswirtschaft in nicht unerheblichem Maße Erfahrung mit dem Ausbau von Fuß- und Radverkehrswegen (28 %), was wahrscheinlich im Zusammenhang mit größeren quartiersbezogenen Wohnprojekten steht.

Die befragten Experten votieren stark dafür, dass der Ausbau von Fuß- und Radverkehrswegen das Pkw-Verkehrsaufkommen in Wohnquartieren reduzieren kann (81 %). Auch bezüglich einer flächensparenden Siedlungsentwicklung sieht die Mehrheit der Befragten (61 %) Potenzial in attraktiven Fuß- und Radverkehrsverbindungen.

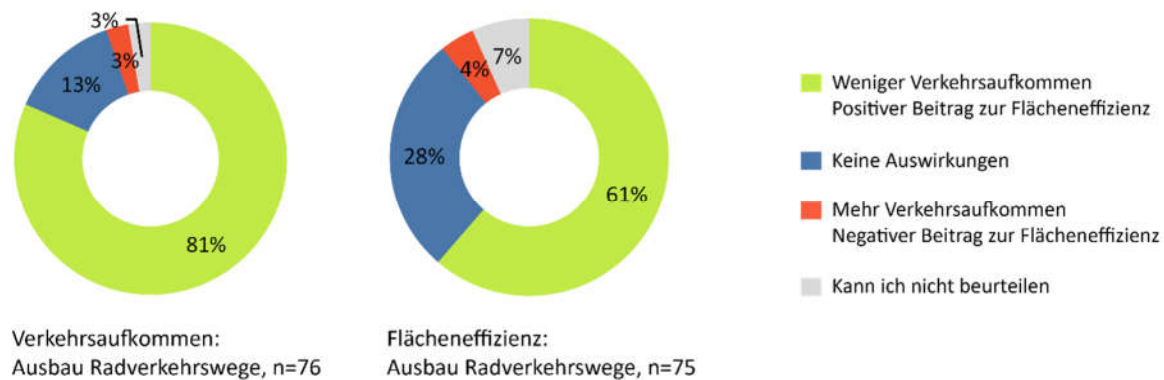


Abb. 19: Einschätzung der Wirkungen des Ausbaus von Rad- und Fußwegen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Fahrradgaragen im/am Gebäude

Fahrradgaragen im oder am Gebäude befinden sich – im Gegensatz zu Fahrradabstellmöglichkeiten – in abschließbaren Räumen oder Garagen eines dazugehörigen Wohngebäudes.

Ähnlich wie bei den Fahrradabstellmöglichkeiten haben die freien Büros die meiste Erfahrung mit dem Bau und der Planung von Fahrradgaragen (54 %), gefolgt von der öffentlichen Verwaltung (43 %) und der Wohnungswirtschaft (41 %).

Die Bewertung der Fahrradgaragen durch die Experten entspricht im Wesentlichen der Bewertung der Fahrradabstellmöglichkeiten: Mehr als die Hälfte der Experten ist der Meinung, dass Fahrradgaragen das Pkw-Verkehrsaufkommen reduzieren können (63 %) und einen positiven Beitrag bezüglich der Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke leisten (50 %).

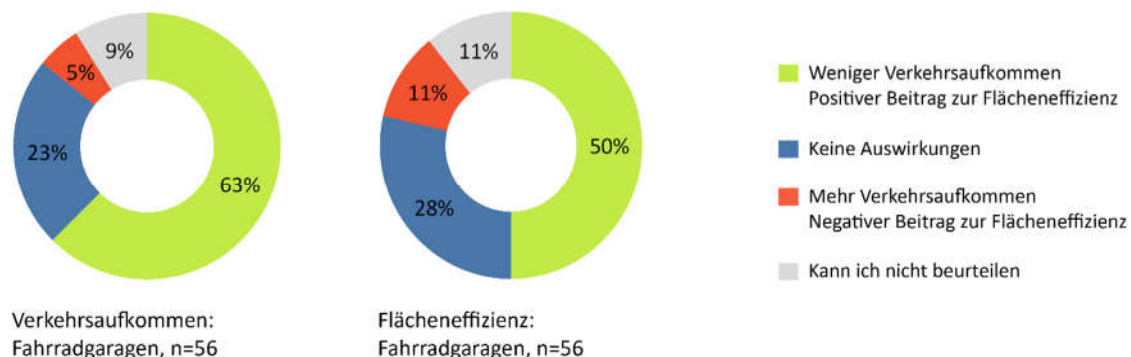


Abb. 20: Einschätzung der Wirkungen des Baus von Fahrradgaragen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Bike-Sharing-Stationen für Bewohner

Bike-Sharing-Stationen (Fahrradverleihsysteme) stellen ein stationsgebundenes Mobilitätsangebot im Bereich des Radverkehrs dar. Bei stationsgebundenem Bike-Sharing-Angeboten werden die Fahrräder an einer ortsfesten Station (z. B. einer Mobilitätsstation) aufbewahrt und können dort von den Bewohnern ausgeliehen werden.

Mit der Planung und Umsetzung von Fahrradverleihsystemen haben die Experten aus den freien Büros/der Projektentwicklung die meiste Erfahrung (57 %). Es folgen die Experten der Wohnungsunternehmen (41 %) und der öffentlichen Verwaltung (32 %).

Drei Viertel der Experten (76 %) sind der Meinung, dass Fahrradverleihsysteme den Autoverkehr reduzieren können. Auch bezüglich einer schonenden Siedlungsflächeninanspruchnahme bewertet die Mehrheit der Experten (63 %) Fahrradverleihsysteme als positiv (= positiver Beitrag zur Flächeneffizienz).

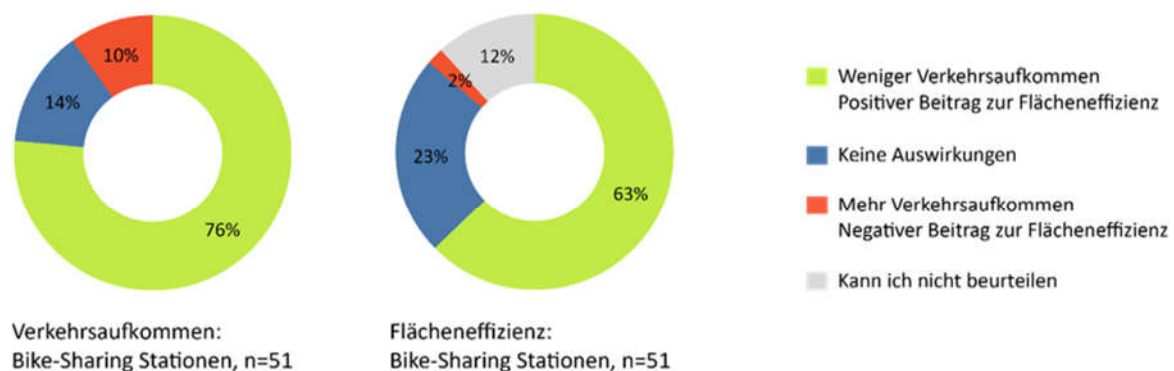


Abb. 21: Einschätzung der Wirkungen von Bike-Sharing-Stationen für Bewohner auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Lastenrad-Verleih

Der Verleih von Lastenrädern bezieht sich innerhalb des Fragebogens auf den Verleih an Privatnutzer, sprich die Bewohner eines Quartiers.

Mit dem Mobilitätsangebot eines Lastenrad-Verleihs haben interessanterweise die Experten aus der öffentlichen Verwaltung (45 %) bisher am meisten Erfahrung. In den freien Büros haben ein Drittel der Experten (34 %) sowie jeder fünfte Experte (21 %) aus den Wohnungsunternehmen den Verleih von Lastenrädern bereits geplant und/oder umgesetzt. Die hohen Erfahrungswerte der Verwaltung könnten im Zusammenhang mit derzeit laufenden Forschungs- und Pilotprojekten zu Lastenrädern stehen, die insbesondere von Kommunen, aber auch dem Bund (BMVI, BMBF) in Auftrag gegeben werden (Becker und Rudolf 2018., S. 156).

Die Bewertung des Mobilitätsangebots zeigt, dass die Experten einem quartiersbezogenen Lastenrad-Verleih vor allem im Hinblick auf eine Entlastung der Wohnquartiere vom Pkw-Verkehr großes Potenzial zusprechen (81 %).

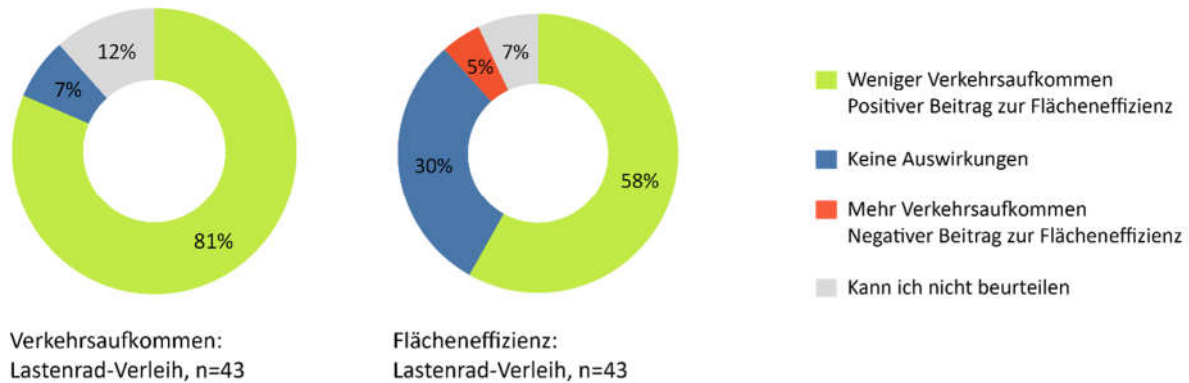


Abb. 22: Einschätzung der Wirkungen des Lastenradverleihs auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

4.1.1.3 Strukturelle Maßnahmen für den Wirtschaftsverkehr

Die letzte Untergruppe der strukturalen Maßnahmen bilden Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen für den Wirtschafts- und Lieferverkehr in Wohnquartieren.

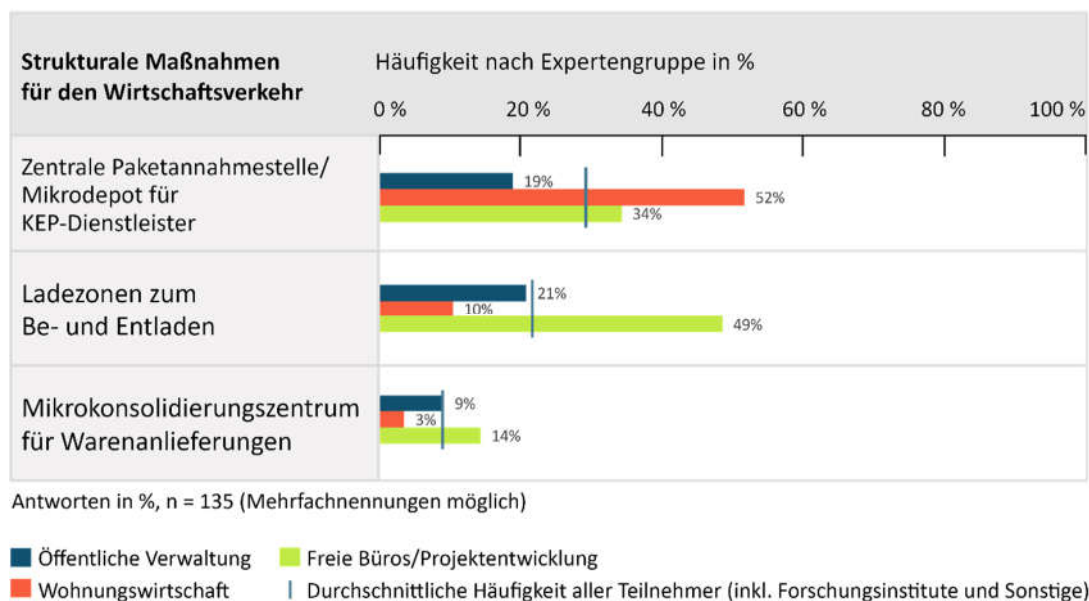


Abb. 23: Strukturelle Maßnahmen für den Wirtschaftsverkehr nach Expertengruppe

Zentrale Paketannahmestellen/Mikrodepots für KEP-Dienstleister

Zentrale Paketannahmestellen in Wohnquartieren können in Wohngebäuden integriert und von KEP-Dienstleistern als Mikrodepots genutzt werden. Die feinmaschige Auslieferung innerhalb der allerletzten Meile erfolgt entweder durch die Bewohner, die ihre Pakete selbst abholen, oder durch weitere Dienstleistungsservices, bei denen die Pakete emissionsfrei ausgeliefert werden (Bulwiengesa 2017, S. 60 f.). Ziel ist eine Entlastung der Wohnquartiere vom Lieferverkehr und damit einhergehend von weiteren Umweltbelastungen.

Mit der Planung und Umsetzung von zentralen Paketannahmestationen (Mikrodepots für KEP-Dienstleister) haben mit Abstand die Wohnungsunternehmen (52 %) die meiste Erfahrung (Öffentliche Verwaltung: 19 %, Freie Büros/Projektentwickler: 34 %).

Mehr als die Hälfte der Experten (57 %) ist der Meinung, dass Paketannahmestationen für eine Entlastung des Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren sorgen können. Die meisten Experten (39 %) sind jedoch der Ansicht, dass von Paketannahmestationen keine Wirkungen auf die Flächeninanspruchnahme zu Siedlungszwecken ausgehen.

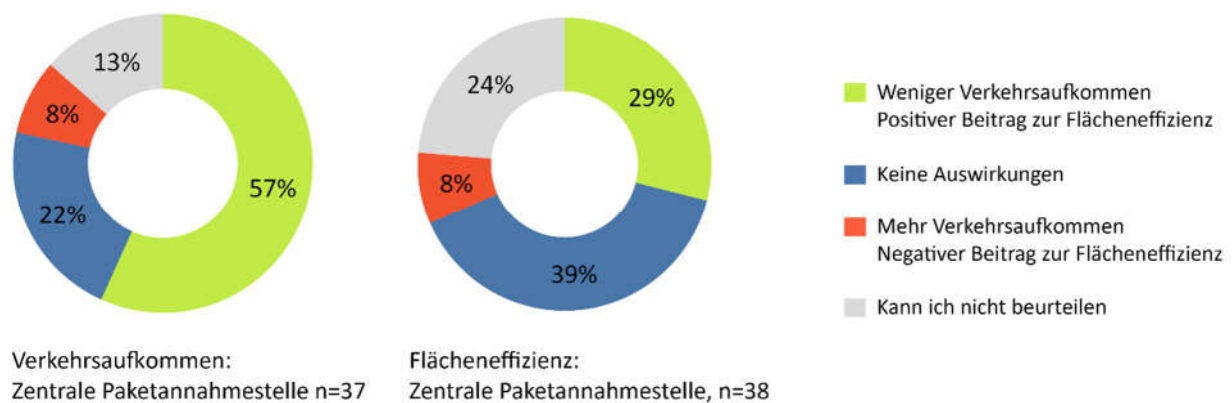


Abb. 24: Einschätzung der Wirkungen von zentralen Paketannahmestellen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Ladezonen zum Be- und Entladen

Notwendige Liefervorgänge führen oft zu Behinderungen des fließenden Verkehrs und erhöhten Abgas- und Lärmbelastungen. Die Ausweisung von Ladezonen zum Be- und Entladen stellt daher eine Maßnahme dar, um Lieferverkehr in Quartieren besser koordinieren zu können. Ziel der Maßnahme ist eine Verringerung der Verkehrsbelastung sowie problemlose Belieferungsvorgänge in verdichteten urbanen Quartieren.

Mit der Ausweisung von Ladezonen zum Be- und Entladen hat die öffentliche Verwaltung (49 %) die meiste Erfahrung. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Kommunen eine Beschilderung von Liefer- und Ladebereichen mithilfe der StVO vornehmen (BASt 2007). Die Wohnungswirtschaft (10 %) hat wenig Erfahrung mit Ladezonen, was nicht verwundert, da

die Maßnahme normalerweise nicht in den Zusammenhang mit dem Bau oder der Verwaltung von Wohnungen fällt.

Für die Mehrheit der Experten (60 %) hat die Errichtung von Ladezonen zum Be- und Entladen keine Wirkungen auf das Pkw-Verkehrsaufkommen in Wohnquartieren. Auch auf eine effizientere Inanspruchnahme von Siedlungsflächen haben Ladezonen annähernd der Hälfte aller Befragten (40 %) zufolge keine Wirkungen.

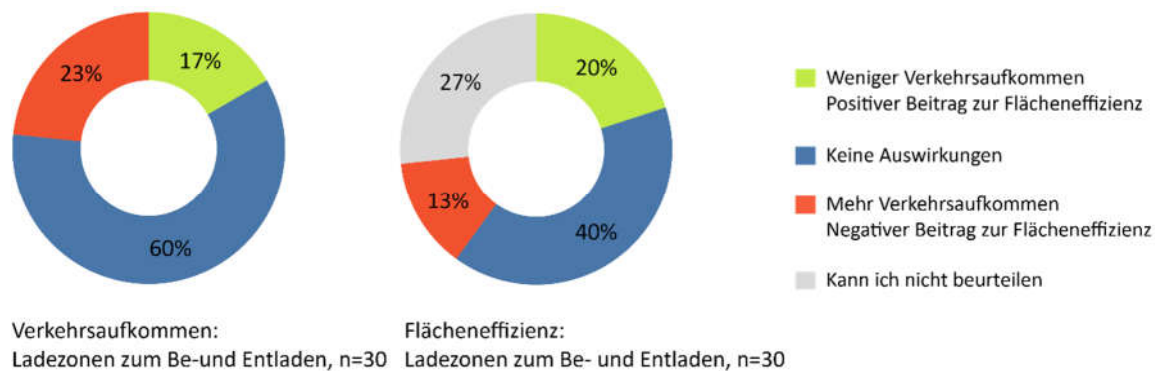


Abb. 25: Einschätzung der Wirkungen von Ladezonen zum Be- und Entladen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Mikrokonsolidierungszentren für Warenlieferungen

Im Kontext des Themas Citylogistik werden aktuell Mikrokonsolidierungszentren am Stadtrand diskutiert, in denen die in die Wohnquartiere zu transportierenden Güter zunächst konsolidiert (gelagert) werden. Der eigentliche Transportvorgang in die Stadt erfolgt dabei CO₂-frei durch einen neutralen („White Label“) Dienstleister (Bulwiengesa 2017, S. 76 f.).

Anhand der Umfrage wird deutlich, dass es unter den Experten insgesamt noch nicht viel Erfahrung mit der Planung bzw. Umsetzung von Mikrokonsolidierungszentren gibt (Freie Büros/Projektentwickler: 14 %; öffentliche Verwaltung und Wohnungswirtschaft: beide unter 10 %). Dies mag daran liegen, dass Mikrokonsolidierungszentren bisher eher selten oder nur zu Testzwecken umgesetzt bzw. geplant werden. Darüber hinaus haben Marktteilnehmer gerade im innerstädtischen Bereich ein ureigenes Interesse daran, Transporte selbst durchzuführen, um den Kundenkontakt zu halten (ebd., S. 76).

Denjenigen Experten, die bereits über Erfahrung mit Mikrokonsolidierungszentren verfügen, befürworten jedoch, dass Mikrokonsolidierungszentren zu einer erheblichen Entlastung des Pkw-Verkehrs beitragen können (82 %). Die Flächeneffizienz wird von nur rund einem Drittel der Experten (37 %) als positiv bewertet.

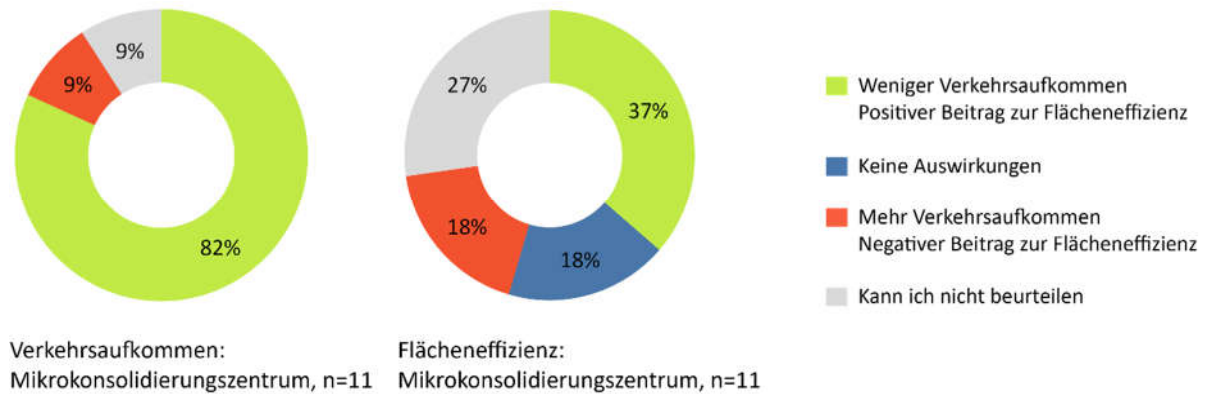


Abb. 26: Einschätzung der Wirkungen von Mikrokonsolidierungszentren für Warenlieferungen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

4.1.1.4 Zwischenfazit: Strukturelle Maßnahmen

Die Auswertung der strukturalen Maßnahmen wurde für die Bereiche des MIV, den Radverkehr und den Wirtschafts- und Lieferverkehr vorgenommen. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

- Kleinteilige wohnungsbezogene Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen, die als Baupflicht in den Landesbauordnungen vorgeschrieben sind oder bereits in Bebauungsplänen anhand der Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 BauGB gesichert werden können, werden am häufigsten von den Experten umgesetzt und/oder geplant. Dies betrifft unter anderem die Herstellung von Fahrradabstellanlagen, die in vielen Bundesländern bzw. über örtliche Bauvorschriften als Baupflicht vorgeschrieben ist. Ebenso lassen sich die am zweit- und dritthäufigsten umgesetzten Maßnahmen (Car-Sharing-Stationen und Ladesäulen) bereits über Bebauungspläne sichern und somit rechtssicher in den Wohnungsbau integrieren.
- Die öffentliche Verwaltung hat am meisten Erfahrung mit dem Ausbau von Radverkehrs- und Fußwegen sowie mit dem Lastenrad-Verleih für Bewohner, der derzeit in vielen Städten im Rahmen von Forschungs- und Pilotprojekten zur Entlastung der Städte vom Lieferverkehr getestet wird.
- Die Wohnungsunternehmen setzen im Vergleich zu den beiden anderen Akteuren häufiger der Wohnnutzung dienende Mobilitätsmaßnahmen um. Hierbei handelt es sich insbesondere um Ladesäulen und Quartiersgaragen sowie Paketannahmestellen. Letztere Maßnahme stellt ein zusätzliches Service-Angebot bei der Vermietung von Wohnungen dar.

- Das größte Potenzial zur Reduzierung des Pkw-Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren haben den Experten zufolge: Mikrokonsolidierungszentren (wobei nur wenige Experten Erfahrungen mit der Maßnahme vorweisen können), der Lastenrad-Verleih sowie der Ausbau der Radverkehrs- und Fußwege.
- Das größte Potenzial einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme zu Siedlungszwecken weisen dagegen die Reduzierung des Stellplatzschlüssels, Car-Sharing-Stationen für Bewohner sowie Quartiers- und Sammelgaragen in Wohnquartieren auf.
- Die Experten sehen insbesondere in den Restriktionsmaßnahmen für den MIV (Reduzierung des Stellplatzschlüssels) Flächeneinsparpotenziale. In den Angebotsmaßnahmen für den Radverkehr wird dagegen großes Potenzial zur Reduzierung des Pkw-Verkehrsaufkommens gesehen. Somit kann bereits bestätigt werden, dass es auf eine durchdachte Kombination von Maßnahmen und Angeboten bei der Integration von Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren ankommt, um die maximalen Wirkungen einer verkehrs- und flächensparenden Quartiersentwicklung zu erzielen.
- Mobilitätsmaßnahmen, die im Zusammenhang mit dem Wirtschafts- und Lieferverkehr in Wohnquartieren stehen, wurden von den Experten bisher nur in sehr geringem Umfang geplant oder umgesetzt.

Strukturelle Maßnahmen sind demnach ein sehr wichtiger Handlungsbereich zur Förderung von flächeneffizienten und verkehrsarmen Wohnquartieren. Es zeigt sich, dass Kommunen insgesamt mehr Erfahrungen bei der Umsetzung haben als die Wohnungswirtschaft. Während Experten aus Kommunen bisher weniger Projekte mit Fokus auf Bike-Sharing und Paketannahmestellen umgesetzt haben, beschäftigen sich Experten aus der Wohnungswirtschaft nicht so intensiv mit den Themen Ausbau der Rad- und Fußwege und Lastenradverleih. Gerade letzteres stellt ein großes Potential zur flächeneffizienten Verkehrsreduktion dar. Freie Büros und Projektentwickler haben fast überall am meisten Erfahrung und können entsprechend gut vermitteln und ergänzen.

4.1.2 Prozessuale Maßnahmen

Prozessuale Maßnahmen umfassen alle verkehrlichen Eingriffe, die entweder den Verkehrsfluss oder die Verkehrsrouten steuern. Sie werden im Maßnahmenfeld „Verkehrsmanagement“ umgesetzt, das die Rahmenbedingungen von realisierten Ortsveränderungen (den Prozess) gestaltet (Schwedes et al. 2017, S. 30 ff.).

Im Folgenden werden die von den Experten geplanten und umgesetzten prozessualen Mobilitätsmaßnahmen ausgewertet. Zur besseren Einordnung werden die prozessualen Maßnahmen zunächst im Vergleich zu den strukturalen Maßnahmen aufgezeigt (vgl. Abb. 27). Aus der Häufigkeitsauswertung geht hervor, dass zwei Drittel der Experten (60 %) über Erfahrung mit der Bewirtschaftung von Parkraum verfügt. Etwas weniger als die Hälfte der Experten (43 %) hat Erfahrung mit der Anpassung der Taktzeiten des ÖPNV. Ähnlich der strukturalen Maßnahmen wurden auch die prozessualen Mobilitätsmaßnahmen, die den Wirtschafts- und Lieferverkehr in Wohnquartieren betreffen, bisher nur von wenigen Experten umgesetzt (E-Mobilität bei Gewerbetreibenden: 13 %; Emissionsarme Entsorgung: 7 %).

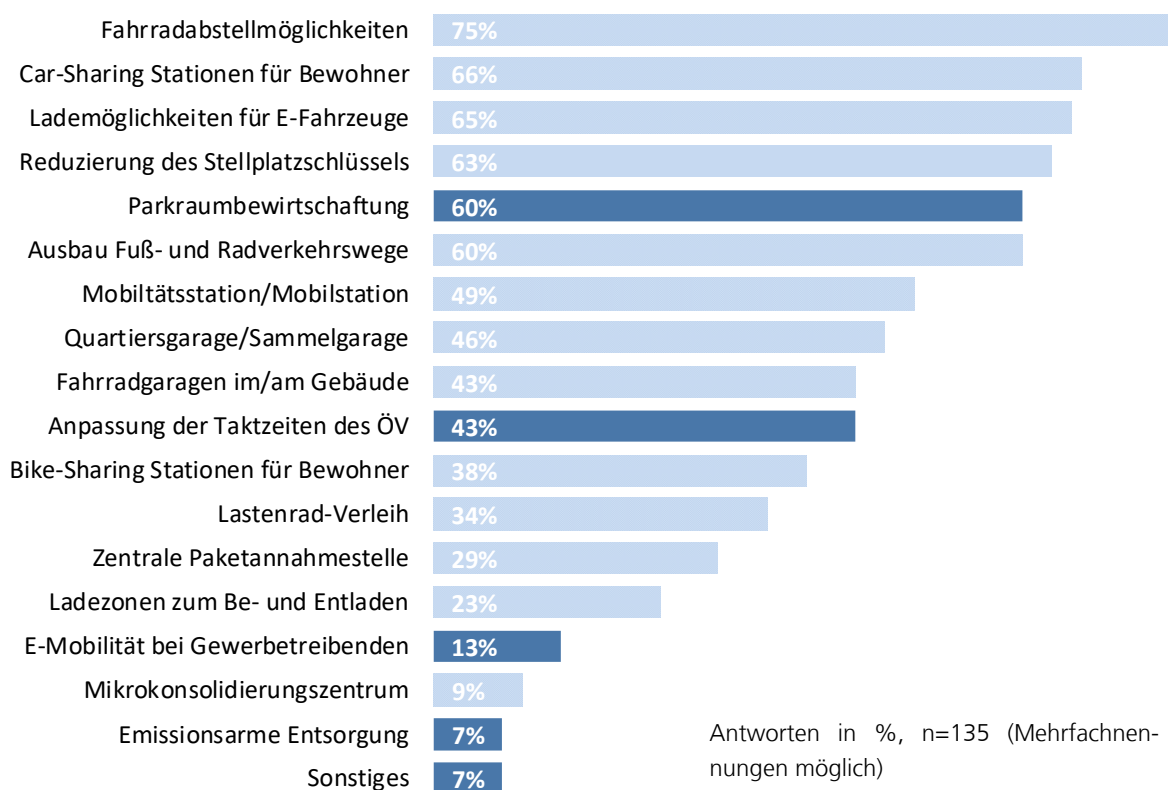


Abb. 27: Prozessuale und strukturelle Maßnahmen (umgesetzt oder in Planung)

4.1.2.1 Prozessuale Maßnahmen nach Expertengruppe

Im Folgenden werden die einzelnen prozessualen Maßnahmen nach Expertengruppen ausgewertet (vgl. Abb. 28). Es folgt die Bewertung der Maßnahmen durch die Experten. Diese wird bezüglich der Verkehrs- und Flächeneinsparpotenziale der einzelnen Maßnahmen vorgenommen.

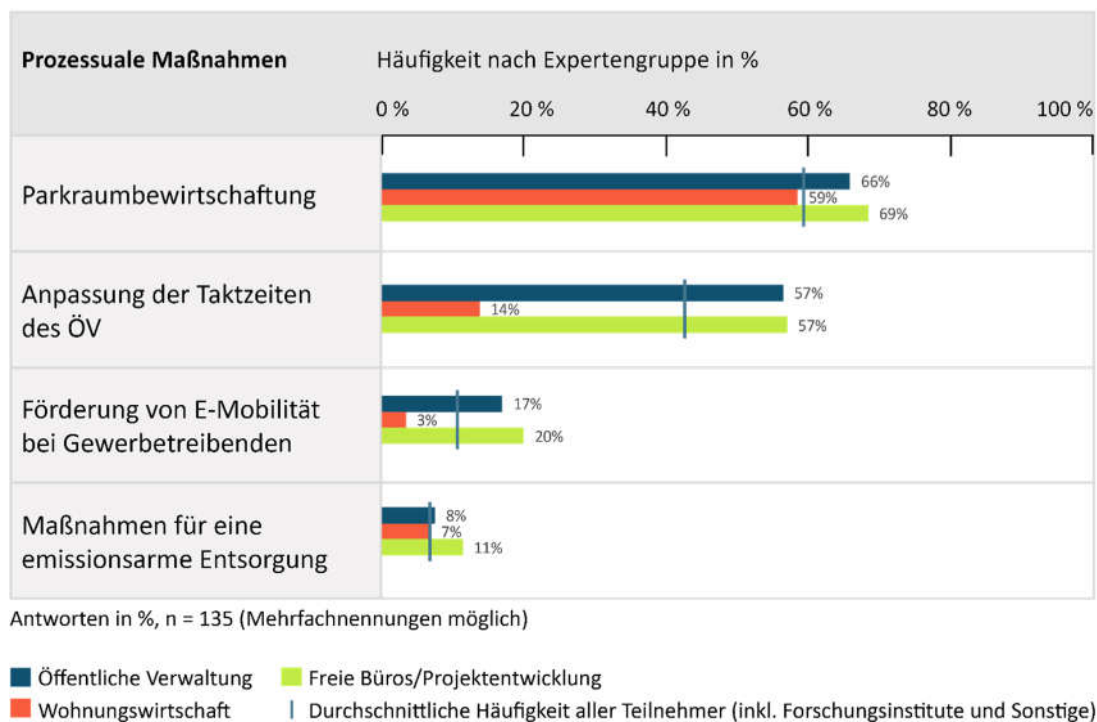


Abb. 28: Prozessuale Maßnahmen nach Expertengruppe

Parkraumbewirtschaftung

Die Parkraumbewirtschaftung ist eine verkehrslenkende Maßnahme der Parkraumnutzung und meist Bestandteil eines kommunalen Parkraummanagements (Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2016, S.7). In Wohnquartieren werden mit einer Parkraumbewirtschaftung folgende Ziele verfolgt:

- Senkung des Verkehrsaufkommens;
- Senkung des ordnungswidrigen Flächenverbrauchs (Falschparker);
- Rückgewinnung von gestalterischen und funktionalen Qualitäten städtischer Räume;
- Attraktivitätssteigerung des ÖPNV im Verhältnis zum Auto;
- Senkung von Lärm- und Umweltbelastungen (ebd., S. 8 ff.).

Sowohl mehr als zwei Drittel der Experten aus der öffentlichen Verwaltung (69 %) als auch aus den freien Büros/der Projektentwicklung (66 %) haben mit der Bewirtschaftung von Parkraum Erfahrung. Auch von den Experten aus den Wohnungsunternehmen haben mehr als die Hälfte (59 %) Erfahrung mit der Maßnahme.

Die Parkraumbewirtschaftung ist vor allem für Städte und Gemeinden, die die Bewirtschaftungszonen ausweisen, eine wichtige restriktive Maßnahme zur Durchsetzung der oben genannten Ziele. Die Anordnung einer Parkraumbewirtschaftung kann jedoch erst erfolgen, wenn ein bestehender Parkdruck sowie die Konkurrenz von Nutzergruppen anhand einer gutachterlichen Begründung belegt sind (Pfeifer 2018). Alternativ kann die Maßnahme im Zusammenhang mit dem Erlass einer Stellplatz-Einschränkungssatzung bereits zu Beginn in die Planung eines autoarmen Quartiers einbezogen werden (vgl. beispielsweise Stadt Darmstadt 2017).

Eine deutliche Mehrheit der Experten (75 %) sieht in der Maßnahme Potenzial zur Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren. Annähernd gleich viele Experten (70 %) heben die positive Auswirkung auf eine nachhaltige Flächeninanspruchnahme hervor.

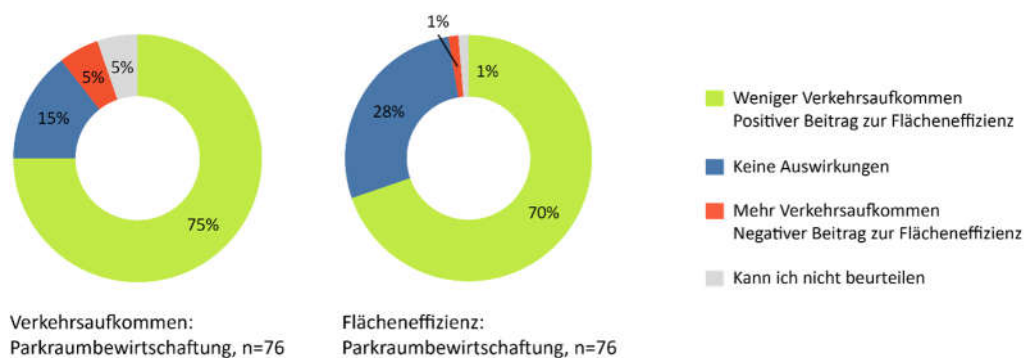


Abb. 29: Einschätzung der Wirkungen von Parkraumbewirtschaftungs-Maßnahmen auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Anpassung der Taktzeiten des öffentlichen Verkehrs

Eine Anpassung der Taktzeiten (Erhöhung der Taktintervalle und Betriebszeiten) des ÖPNV bietet vor allem in Städten, in denen sich die Anteile des Modal-Splits bereits zugunsten des Umweltverbundes verlagern, großen Gestaltungsspielraum (BMVI 2018, S. 12). Dabei sind eine quantitative sowie qualitative Angebotsverbesserung (direkte, zuverlässige Verbindungen) eine Voraussetzung dafür, dass die Dominanz des Autos in Städten reduziert und eine Verkehrswende eingeleitet werden kann (ebd., S. 26).

Mit der Angebotsverbesserung des ÖPNV haben mehr als die Hälfte der Experten aus der öffentlichen Verwaltung sowie den freien Büros Erfahrung (beide 57 %). Die Experten aus der Wohnungswirtschaft haben dagegen kaum Erfahrung mit der Maßnahme (14 %). Die Gründe hierfür liegen – wie auch beim Ausbau der Fuß- und Radverkehrswege – darin, dass allen voran die Kommunen den Ausbau ihres Straßen- und Verkehrsnetzes gestalten.

Die Anpassung der Taktzeiten des ÖV wird von einer großen Mehrheit aller Experten (79 %) als verkehrsreduzierende Maßnahme eingeschätzt. Weiterhin gehen zwei Drittel der Experten von einem positiven Beitrag durch die Angebotsverbesserung des Nahverkehrs auf eine flächensparende Planung neuer Wohnquartiere aus.

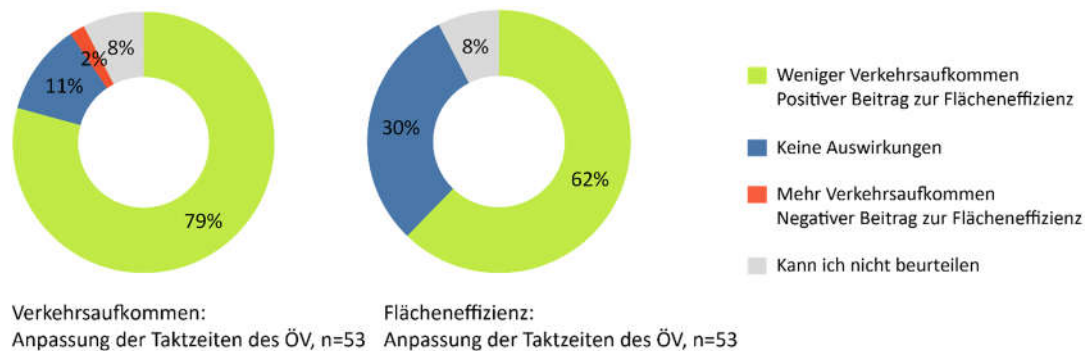


Abb. 30: Einschätzung der Wirkungen der Taktzeiten-Anpassung des ÖPNV auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Förderung von E-Mobilität bei Gewerbetreibenden und Paketdienstleistern

Die Förderung von E-Mobilität bei Gewerbetreibenden und Paketdienstleistern unterstützt die umweltgerechte Verlagerung des Verkehrs sowie emissionsfreie Belieferungskonzepte auf der „letzten Meile“. Die Förderung von E-Mobilität bei Gewerbetreibenden und Paketdienstleistern ist eine Maßnahme, die im Wirtschafts- und Lieferverkehr anzusiedeln ist. Grundsätzlich kann gesagt werden, dass die Maßnahme bislang noch nicht häufig umgesetzt wurde. Lediglich die Experten aus den freien Büros/der Projektentwicklung (20 %) und die öffentliche Verwaltung (17 %) haben Erfahrung mit der Maßnahme, die Wohnungswirtschaft (3 %) dagegen fast keine. Die Experten erwarten mehrheitlich keine Wirkungen, die von der Maßnahme auf das Verkehrsaufkommen (70 %) sowie die Flächeneffizienz (65 %) ausgehen bzw. können dies nicht beurteilen.

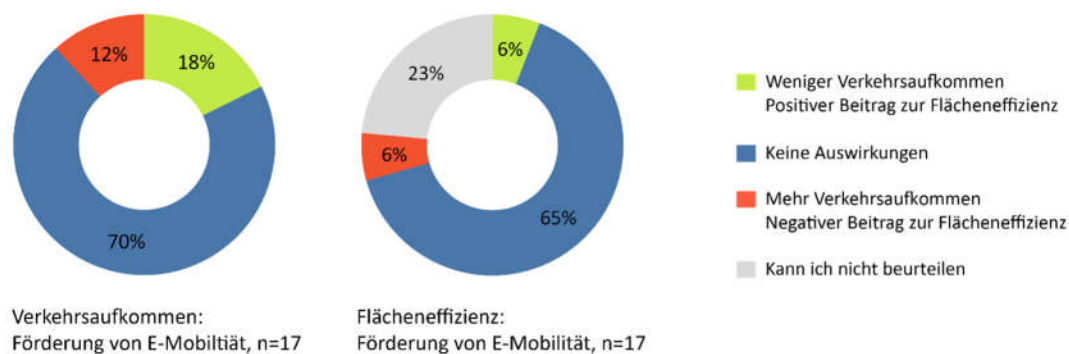


Abb. 31: Einschätzung der Wirkungen von E-Mobilität bei Gewerbetreibenden auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

Maßnahmen für eine geräusch- und emissionsarme Entsorgung

Bei den Maßnahmen für eine geräusch- und emissionsarme Entsorgung stehen die Reduzierung von Lärmemissionen und die Verringerung des Schadstoffausstoßes von Abfallsammel Fahrzeugen im Fokus. Dies kann unter anderem mit intelligenten Fahrzeugen, die über elektrische Antriebe verfügen und Energie beim Fahren und Arbeiten im Sammelbetrieb sparen, erreicht werden. Die Maßnahme wurde in der Online-Befragung jedoch nicht weiter spezifiziert, so dass die Experten weitere denkbare Maßnahmen, z. B. Unterfluranlagen und Unterflurcontainer, bewerten konnten.

Mit Maßnahmen für eine geräusch- und emissionsarme Entsorgung haben insgesamt nur acht ($n = 8$) der befragten Experten Erfahrung (vgl. Abb. 32). Folglich handelt es sich bei der Bewertung der Maßnahme um keine belastbaren Aussagen, weshalb nur angedeutet werden kann, dass die Befragten „eher keine“ Wirkungen bzw. „eher positive“ Wirkungen bezüglich des Kfz-Verkehrsaufkommens und der Flächeninanspruchnahme erwarten.

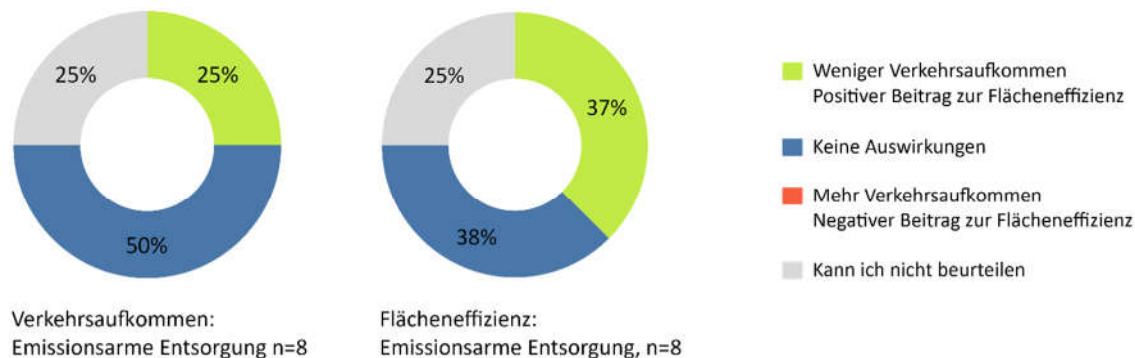


Abb. 32: Einschätzung der Wirkungen einer emissionsarmen Entsorgung auf Verkehrsaufkommen und Flächeneffizienz

4.1.2.2 Zwischenfazit: Prozessuale Maßnahmen

Die wichtigsten Erkenntnisse zu den prozessualen Maßnahmen sind:

- Die Erhöhung der Taktzeiten des ÖPNV wird primär als verkehrsreduzierende Maßnahmen eingeschätzt.
- Die Maßnahme einer Parkraumbewirtschaftung wurde von den Experten sowohl bezüglich ihrer Flächeneffizienz als auch bezüglich ihres Potenzials zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens in Wohnquartieren hervorgehoben.
- Mit prozessualen Mobilitätsmaßnahmen, die im Zusammenhang mit dem Wirtschafts- und Lieferverkehr in Wohnquartieren stehen, haben die befragten Experten bisher wenig Erfahrung.

Insgesamt haben bereits viele Experten mit prozessualen Maßnahmen Erfahrungen gesammelt. Gleichzeitig werden nur wenige dieser Maßnahmen als wirkungsvoll eingeschätzt.

Akteure aus der Wohnungswirtschaft haben wenig Erfahrung bei der Anpassung von Taktzeiten im ÖPNV. Dies entspricht auch nicht ihrem Aufgaben- und Kompetenzbereich, da dies in der Regel von den Verkehrsbetrieben durchgeführt wird. Dennoch könnten Wohnungsunternehmen hier stärker mit den Kommunen zusammenarbeiten und bereits frühzeitig gemeinsam die Anforderungen an die ÖPNV-Anbindung für neue Wohngebiete identifizieren und entsprechende Planungen entwickeln. Dabei können Planungsbüros beratend zur Seite stehen.

4.1.3 Handlungsbezogene Maßnahmen

Handlungsbezogene Maßnahmen werden nach Schwedes et al. (2017, S. 33) durch das Maßnahmenfeld „Mobilitätsmanagement“ umfasst, das die individuellen Rahmenbedingungen auf Nutzerseite für die Auswahl an Ortsveränderungsmöglichkeiten (Mobilität) gestaltet. Dazu gehört die Entwicklung und Implementation von Maßnahmen, welche im Gegensatz zum Verkehrsmanagement auf der individuellen Entscheidungsebene des Menschen ansetzen. Mit handlungsbezogenen Maßnahmen soll demnach die nutzerseitige Ziel- und Quellenwahl für Verkehr, die Verkehrsverbindungswahl, beeinflusst werden (ebd.).

Die Gesamtauswertung der handlungsbezogenen Maßnahmen in Abb. 33 zeigt, dass die am häufigsten (39 %) umgesetzte Maßnahme die Vermittlung von Informationen über multimodale Fahrten ist. Eine ähnliche Maßnahme zur Vermittlung von Informationen über alternative und multimodale Fahrten stellt die postalische Verteilung von Bürgerpaketen mit Informationsmaterial über das vorhandene Mobilitätsangebot im Quartier dar. Mit dieser Maßnahme haben jedoch weitaus weniger Experten (18 %) Erfahrung.

Persönliche Beratungsmöglichkeiten über nachhaltige Mobilitätsangebote wurden bereits von einem Drittel der Experten (31 %) umgesetzt bzw. geplant. Eine individuelle Mobilitätsberatung, die z. B. in einer Mobilitätsstation erfolgen kann, wird oft als vielseitiger, aber auch arbeitsintensiver beschrieben. Sie erfolgt meist durch inhaltlich und methodisch qualifizierte Berater. Ebenfalls ein Drittel der befragten Experten (31 %) hat Erfahrung mit Veranstaltungen und Aktionstagen, wie z. B. den jährlich stattfindenden Aktionen „Autofreier Tag“ und „Park(ing) Day“, die im Zusammenhang mit der Forderung nach einer Verkehrswende stehen.

Des Weiteren sind die digitalen Produkte und Dienstleistungen von (Internet-)Unternehmen aufgrund neuer Kommunikationstechnologien, wie dem Internet und Smartphones hervorzuheben, die das Mobilitäts- und Nutzerverhalten beeinflussen. Hierzu zählen Mobilitäts-Apps (27 %), die durch die Vermittlung von Informationen zu bestehenden Mobilitätsangeboten eine immer größere Relevanz auf Mobilitätsentscheidungen nehmen. Beispielhaft können mithilfe von Mobilitäts-Apps (intermodale) Wegeplanungen in und aus dem Quartier sowie Verkehrsmittelvergleiche vorgenommen werden (Schwedes et al. 2017, S. 18). Als weitere digitale Maßnahme ist die Bereitstellung von Online-Plattformen/Mitfahrzentralen zu er-

wählen (23 %). Hierbei geht es um die Vernetzungsmöglichkeiten bestehender Mobilitätsangebote, beispielsweise die Vermittlung von Fahrgemeinschaften innerhalb von Wohnquartieren. Nicht zuletzt haben 16 % der Experten Erfahrung mit digitalem Parkplatz-Sharing zur Untervermietung von Parkplätzen.

Am wenigsten Erfahrung weisen die Befragten mit klassischen Push-Maßnahmen, wie kostenlosen Fahrten mit dem ÖPNV (15 %) sowie der kostenlosen Mitnahme eines Fahrrads im öffentlichen Nahverkehr (11 %) auf. An letzter Stelle steht die Einrichtung einer Telefonnummer für eine kostenlose Fahrtenplanungshilfe (3 %).

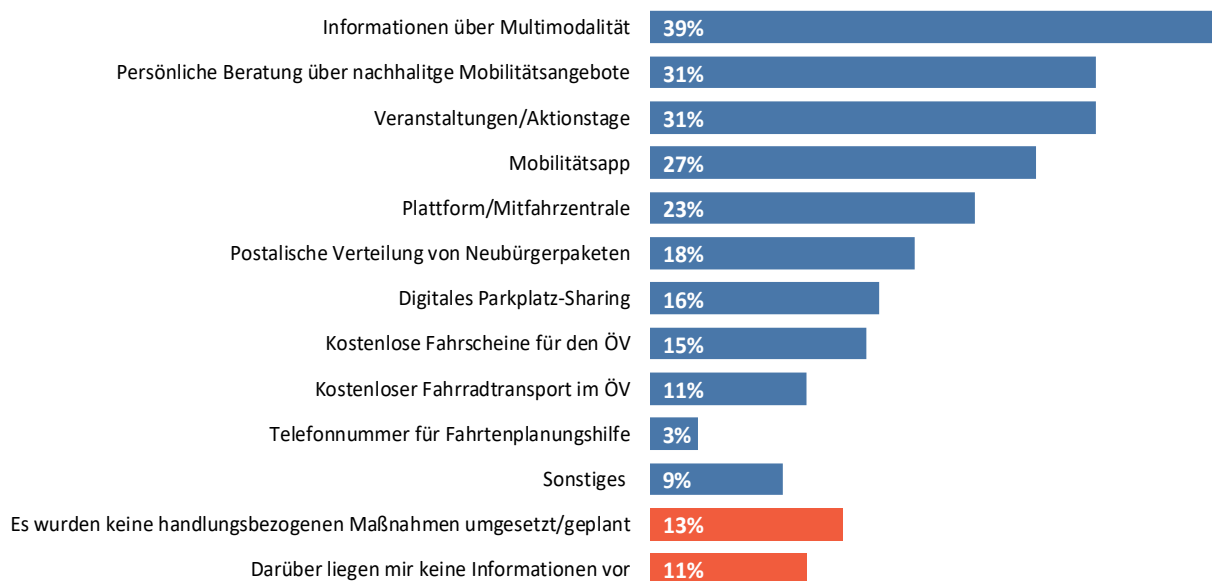


Abb. 33: Handlungsbezogene Maßnahmen (umgesetzt oder in Planung)

Innerhalb der freien Antwortmöglichkeit „Sonstiges“ wurden von den Experten folgende weitere Maßnahmen genannt:

- gemeinsame Nutzung übertragbarer ÖV-Tickets;
- zielgruppenspezifisches Mobilitätsmanagement;
- Radverkehrsförderung durch Öffentlichkeitsarbeit;
- Imagekampagnen für KEP-Auslieferungen mit dem E-Lastenrad;
- Fahrradreparaturtage;
- Erstbürgerpaket mit Informationen und Gratisangeboten im Bereich Mobilität für neu Hinzugezogene.

13 % der Experten haben zwar Erfahrung mit strukturalen und prozessualen Maßnahmen, jedoch keine handlungsbezogenen Maßnahmen geplant oder umgesetzt. Hinzu kommen 11 % der Experten, denen keine Informationen bezüglich einer Planung oder Umsetzung handlungsbezogener Maßnahmen vorliegen.

4.1.3.1 Handlungsbezogene Maßnahmen nach Expertengruppe

Die detailliertere Auswertung nach Expertengruppe (vgl. Abb. 34) zeigt, dass die freien Büros und Projektentwickler die meiste Erfahrung mit der Vermittlung von Informationen über Multimodalität (54 %) sowie mit persönlichen Beratungsangeboten (39 %) haben.

Die öffentliche Verwaltung hat dagegen am meisten Erfahrung mit Veranstaltungs- bzw. Aktionstagen (36 %), die Wohnungsunternehmen mit der Konzeption von Mitfahrzentralen bzw. Online-Plattformen (30 %).

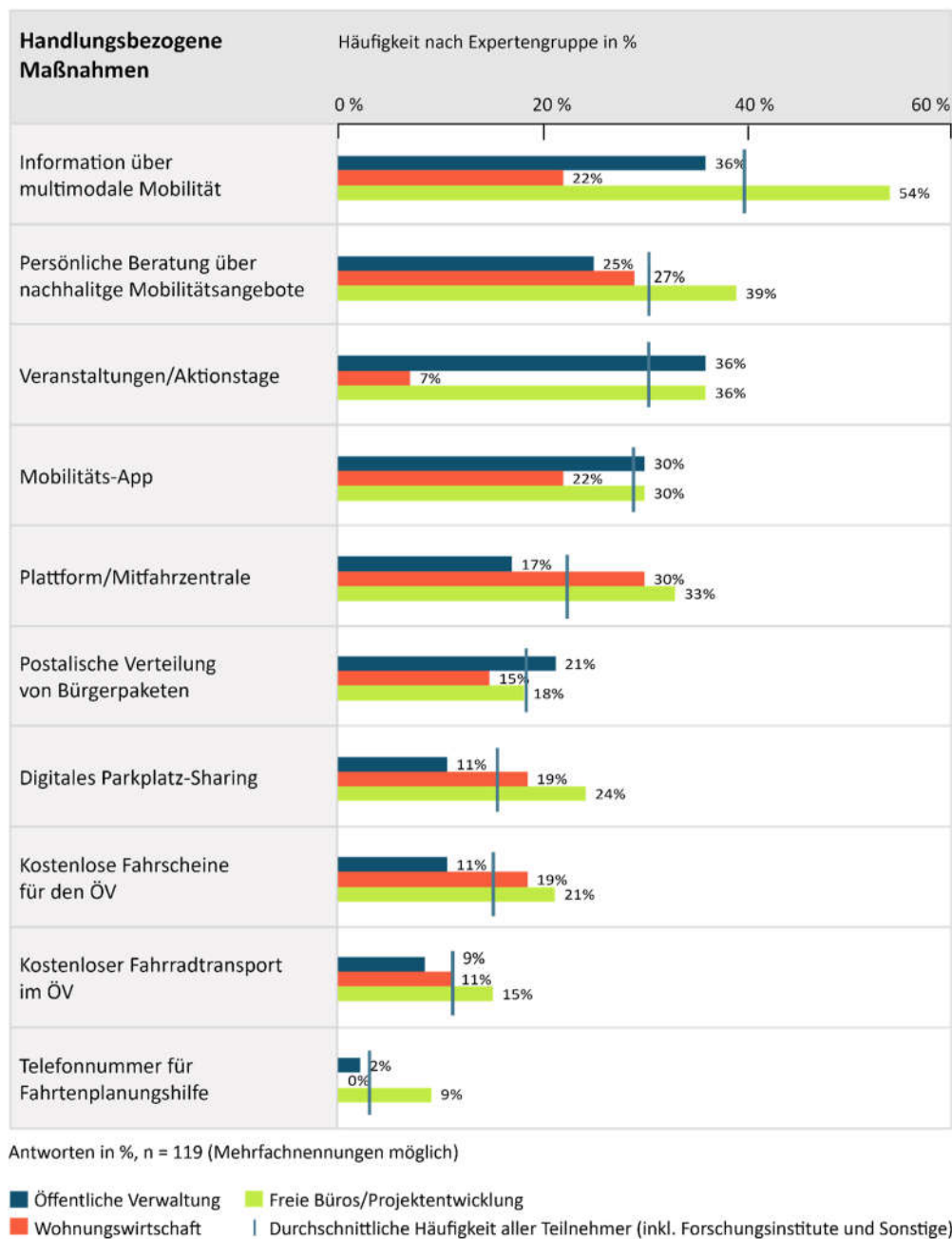


Abb. 34: Handlungsbezogene Maßnahmen nach Expertengruppe

4.1.3.2 Zwischenfazit: Handlungsbezogene Maßnahmen

Die wichtigsten Erkenntnisse bezüglich der handlungsbezogenen Maßnahmen sind:

- Im Rahmen der Auswertung lässt sich ein Trend des Mobilitätsmanagements in Richtung Beratung und Kommunikation über multimodale Mobilität erkennen (Informationen über multimodale Mobilität, Persönliche Beratung über Mobilitätsangebote und Mobilitäts-Apps). Das Ergebnis entspricht den aktuellen Studien, die ein zunehmend intermodaler werdendes Mobilitätsverhalten der städtischen Wohnbevölkerung prognostizieren (vgl. hierzu auch BMVI 2018; BBSR 2015).
- Handlungsbezogene Maßnahmen werden im Vergleich zu den strukturalen und prozessualen Maßnahmen insgesamt weniger häufig umgesetzt und geplant. Zudem gibt es Experten, die zwar Erfahrung mit strukturalen und prozessualen Maßnahmen haben, jedoch über keine Erfahrung mit handlungsbezogenen Mobilitätsmaßnahmen verfügen. Hierfür sind vielfältige Gründe denkbar. Zum einen ist die Koordinierung von Maßnahmen, die die Verkehrsnachfragebeeinflussung steuern, bisher keine verbreitete Praxis (BMVBS 2009, S. 18). Zum anderen gibt es weder auf bundes- noch auf regionaler oder kommunaler Ebene Verwaltungsorgane, die in ihrem jeweiligen Aufgabenbereich ein systematisches, in die allgemeine Verkehrsplanung integriertes Mobilitätsmanagement betreiben (Schwedes et al. 2017, S. 1). Weiterhin gibt es keine Pflicht, die Integration von Mobilitätsmanagementmaßnahmen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren oder bei der Aufstellung von Bebauungsplänen vorrangig zu prüfen (BMVBS 2009, S. 18).

Experten aus freien Büros und Projektentwickler haben bei fast allen handlungsbezogenen Maßnahmen die meiste Erfahrung. Die Wohnungswirtschaft kann insbesondere bei Maßnahmen zur Information der Bürger wie z.B. auch Veranstaltungstagen dazu lernen. Freie Büros und Projektentwickler, aber auch Kommunen, könnten dabei unterstützen. Auch in diesem Bereich zeigt sich, analog zu den strukturalen und prozessualen Maßnahmen, dass die Akteure aus den verschiedenen Bereichen im Idealfall eng zusammenarbeiten sollten, um wichtige Erfahrungen zu geeigneten Lösungen zu sammeln.

Bezüglich des Ziels der Verkehrsreduktion bewerten jeweils über 80 % der Experten die Maßnahmen Mikrokonsolidierungszentrum, Lastenrad-Verleih und Ausbau der Fuß- und Radwege positiv. Diesen Handlungsfeldern wird allerdings kaum ein positiver Beitrag zur Flächeneffizienz beigemessen. Die Maßnahmen, bei denen die meisten Experten einen positiven Beitrag zu diesem Ziel erwarten, sind die Reduzierung des Stellplatzschlüssels, Carsharing-Stationen für Bewohner und Quartiersgarage/Sammelgarage. Neben den ersten beiden Handlungsoptionen erzielt auch die Parkraumbewirtschaftung einen hohen Prozentanteil von Akteuren, die erwarten, dass hierdurch Verkehr reduziert werden kann. Handlungsbezogene Maßnahmen können hinsichtlich des Zielsystems schlecht bewertet werden, da Effekte höchstens indirekt eintreten. Sie stellen dennoch einen wichtigen Baustein im Zusammenspiel der Maßnahmen dar. Bei allen Handlungsfeldern zeigen sich Ungleichgewichte bezüglich der

Erfahrungen in den verschiedenen Bereichen. Entsprechend können Kommunen, Wohnungswirtschaft und Planungsbüros durch gemeinsame Projekte voneinander lernen. Letztere sind dabei gut als Mittler geeignet. Nach der Vorstellung der Erfahrungen mit den jeweiligen Einzelmaßnahmen fokussiert der folgende Abschnitt auf die Integration in übergeordnete Planungen von Wohngebieten und Mobilitätskonzepte.

4.2 Integration von Mobilitätsmaßnahmen in die Entwicklung von Wohnquartieren und Mobilitätskonzepten

Im Folgenden werden von den Experten bewertete Aussagen über die Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen bei der Entwicklung von Wohnquartieren vorgestellt. Diese betreffen zum einen den Planungsprozess von Wohnquartieren bzw. Wohnvorhaben (vgl. Abb. 35) und zum anderen die Bündelung der Maßnahmen zu Mobilitätskonzepten (vgl. Abb. 36). Für den Fall, dass Experten Aussagen nicht bewerten konnten, konnte dies ebenfalls mit „Kann ich nicht beurteilen“ angegeben werden.

4.2.1 Mobilitätsmaßnahmen als Bestandteil von Wohnquartieren

Im Rahmen der ersten Aussage „Mobilitätsmaßnahmen sind fester Bestandteil jedes neuen Wohnquartiers/ Wohnvorhabens“ sollte herausgefunden werden, ob Mobilitätsmaßnahmen bereits als eigenständiger Bestandteil innerhalb von Stadtentwicklungsplanungen in der Praxis berücksichtigt werden. Interessanterweise teilen sich die Aussagen der Experten zu fast gleichen Anteilen in die Kategorien „Trifft zu/ Trifft eher zu“ (47 %) und „Trifft nicht zu/ Trifft eher nicht zu“ (43 %) auf. Das Ergebnis zeigt somit, dass Mobilitätsmaßnahmen von der Hälfte der befragten Experten gegenwärtig bereits als fester Bestandteil in der Quartiersentwicklung angesehen werden. In diesem Zusammenhang ist das Ergebnis interessant, dass die Mehrheit der Experten (71 %) Mobilitätsmaßnahmen bisher nur in ausgewählten Projekten umsetzt.

Die Aussage, dass Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen nur versuchsweise umgesetzt werden, können die meisten Experten (64 %) dagegen nicht bestätigen. Demnach handelt es sich bereits um längerfristige Angebote und Maßnahmen für die Bewohner, die im Zusammenhang mit der Errichtung von Wohnungen entwickelt werden.

Anhand der These „Mobilitätsmaßnahmen werden bereits im Planungsprozess neuer Quartiere berücksichtigt“ sollten Erkenntnisse bezüglich des Zeitpunktes der Planung von Mobilitätsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Entwicklung von Wohnquartieren gewonnen werden. Die Auswertung zeigt deutlich, dass die Mehrheit der Experten (78 %) Mobilitätsmaßnahmen bereits in den Planungsprozess neuer Wohnquartiere einbezieht.

Anders sieht es mit der Umlage der Kosten für Mobilitätsmaßnahmen und Mobilitätsangebote aus. Für nur 13 % der Befragten trifft die Aussage zu bzw. eher zu, dass Mobilitätsmaßnahmen über den Miet- oder Kaufpreis einer Wohnung finanziert werden. Die Mehrheit der Experten kann die Aussage (eher) nicht bestätigen (53 %).

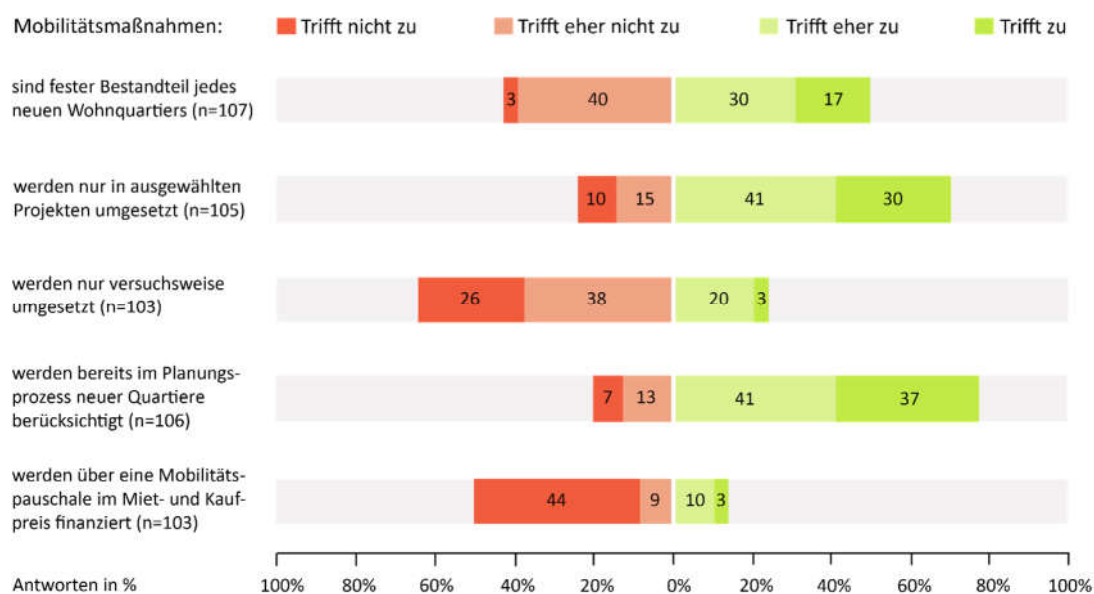


Abb. 35: Mobilitätsmaßnahmen als Bestandteil von Neubauquartieren

Es bleibt festzuhalten, dass Mobilitätsangebote und –maßnahmen bereits häufig bei neuen Wohnquartieren mitgeplant werden. Sie werden zwar überwiegend nur in ausgewählten Projekten umgesetzt, dies erfolgt aber in der Regel nicht nur temporär, sondern ist längerfristig angelegt. Die bisherigen Aussagen beziehen sich allerdings nur auf Einzelmaßnahmen. Im Folgenden wird daher der Frage nachgegangen, wie die Maßnahmen von den befragten Experten bisher in Mobilitätskonzepten integriert werden.

4.2.2 Mobilitätsmaßnahmen als Bestandteil von integrierten Mobilitätskonzepten

Die Befragung der Experten zeigt, dass Mobilitätsmaßnahmen in der Regel nicht als einzelne Maßnahmen umgesetzt, sondern bereits häufig in übergeordnete Mobilitätskonzepte integriert werden. Zwei Drittel der befragten Experten (67 %) bestätigen die Aussage, dass die von ihnen umgesetzten bzw. geplanten Mobilitätsangebote und Mobilitätsmaßnahmen Bestandteil eines integrierten Konzeptes sind.

Zudem sind sich die Experten weitestgehend einig (32 % „trifft zu“ und 43 % „trifft eher zu“), dass Mobilitätsmaßnahmen nur als Kombination mehrerer Maßnahmen funktionieren. Das Ergebnis bekräftigt die Annahme sowie den Definitionsansatz, dass Mobilitätskonzepte als Kombination mehrerer Maßnahmen und Angebote in Wohnquartiere integriert werden sollten.

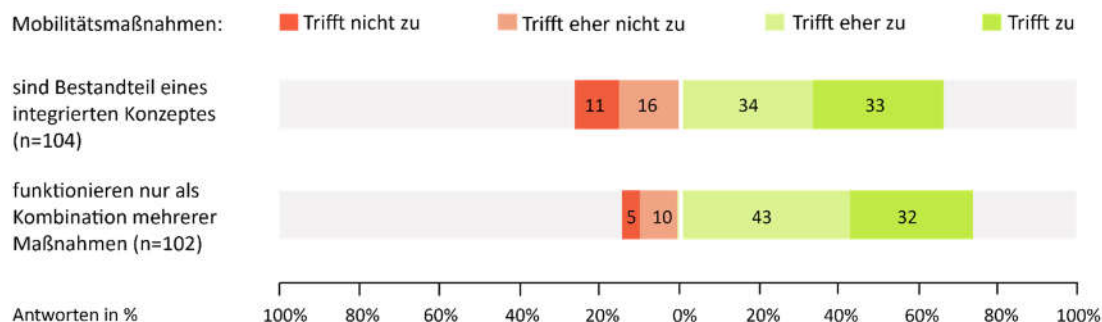


Abb. 36: Mobilitätsmaßnahmen als Bestandteil integrierter Mobilitätskonzepte

4.2.3 Wirkungen von integrierten Mobilitätskonzepten

Nachdem die Experten bereits die Wirkung der Einzelmaßnahmen eingeschätzt haben, werden im Folgenden Bewertungen von Thesen über die gesamtstädtebaulichen Wirkungen von Mobilitätskonzepten in Neubauquartieren untersucht. Die Experten konnten ihren Grad der Zustimmung oder Ablehnung dabei anhand einer vorgegebenen Skala (stimme zu, stimme eher zu, stimme eher nicht zu, stimme nicht zu) als Antwortmöglichkeit angeben.

4.2.3.1 Verkehrliche Wirkungen

Die größte Zustimmung erfährt die Aussage, dass Mobilitätskonzepte zu einer Stärkung des Umweltverbundes führen (96 %). Nur 4 % der Experten teilen die Aussage nicht bzw. eher nicht. Darüber hinaus stimmt die überwiegende Mehrheit der Experten den Aussagen zu bzw. eher zu, dass Mobilitätskonzepte zu gleichen Mobilitätschancen (82 %) sowie zu einer Reduzierung der Verkehrsbelastungen (83 %) und des Motorisierungsgrades (82 %) führen.

Eine differenziertere Bewertung liegt bezüglich der potenziellen Wirkungen auf das Parkraumangebot und den Lieferverkehr vor: Etwas weniger der Befragten (67 %) gehen davon aus, dass sich mithilfe von Mobilitätskonzepten der Parkraumangel für Bewohner reduzieren lässt. Die Mehrheit der Experten (62 %) stimmt der Aussage (eher) nicht zu, dass Mobilitätskonzepte den Lieferverkehr in Wohnquartieren reduzieren. An dieser Stelle muss jedoch angemerkt werden, dass die Experten bisher wenig Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen, die den städtischen Liefer- und Wirtschaftsverkehr betreffen, aufweisen (vgl. Kapitel 4.1.1).

Integrierte Mobilitätskonzepte führen meiner Meinung nach zu (einer):

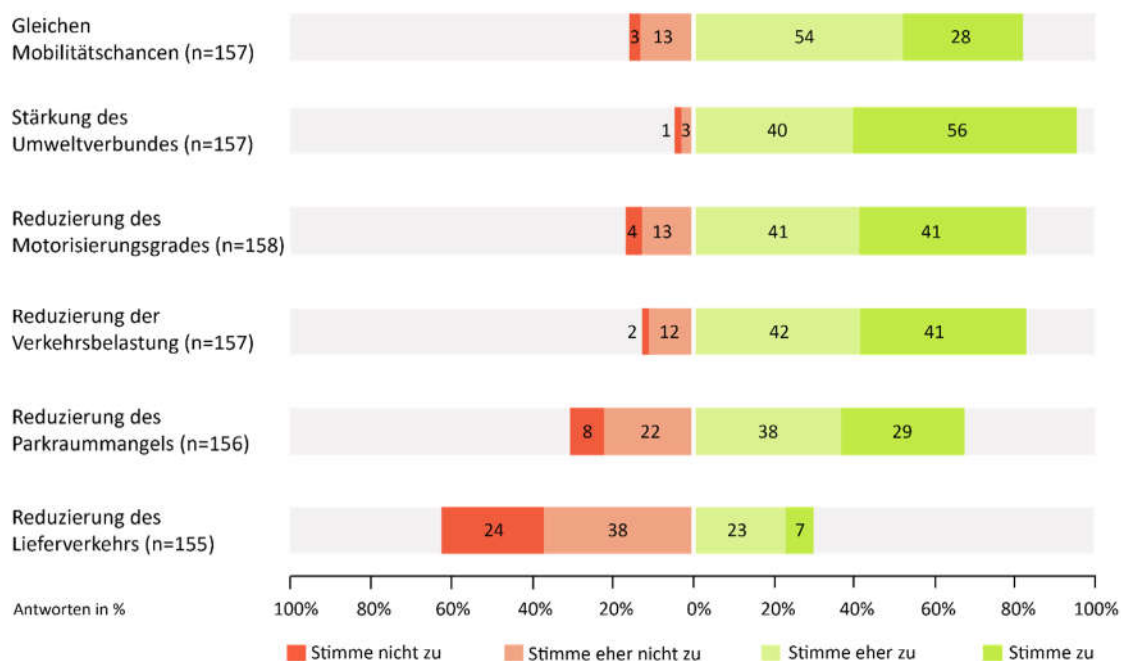


Abb. 37: Verkehrliche Wirkungen von Mobilitätskonzepten nach Einschätzung der Experten

4.2.3.2 Städtebauliche Wirkungen

Im Zusammenhang mit potenziellen städtebaulichen Wirkungen, die von integrierten Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren ausgehen, stimmt eine überwiegende Mehrheit der Experten (88 %) der Aussage zu, dass Mobilitätskonzepte zu einer höheren Aufenthaltsqualität führen. Dieses Ergebnis korrespondiert insbesondere mit dem am häufigsten genannten Grund für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten, der Erhöhung der Lebensqualität in Wohnquartieren (vgl. Kapitel 5.1).

Ebenso geht die Mehrheit der Experten (88 %) davon aus, dass Mobilitätskonzepte zu einer durchmischten Flächennutzung beitragen. Hierunter ist die Umkehrung einer monofunktionalen Flächenbeanspruchung durch den motorisierten Straßenverkehr in Richtung einer multifunktionalen gleichberechtigten Nutzung durch alle Verkehrsteilnehmer zu verstehen. Weiterhin sind mehr als zwei Drittel der Befragten (76 %) der Meinung, dass Mobilitätskonzepte in Wohnquartieren zu geringeren Erschließungsflächen führen. Gemeint ist hiermit insbesondere die Flächensparnis beim Bau von Erschließungsstraßen für ein auto-reduziertes Gebiet.

Dennoch geht fast die Hälfte der Experten davon aus, dass integrierte Mobilitätskonzepte nicht zwangsläufig zu einer höheren baulichen Dichte (39 %) und niedrigeren Baukosten (38 %) führen. Gegen eine höhere bauliche Dichte könnten festgesetzte Abstandsflächen der Landesbauordnungen oder vorgeschriebene Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sprechen. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf über die Wirtschaftlichkeit und Finanzierung von Mobilitätskonzepten.

Integrierte Mobilitätskonzepte führen meiner Meinung nach zu (einer):

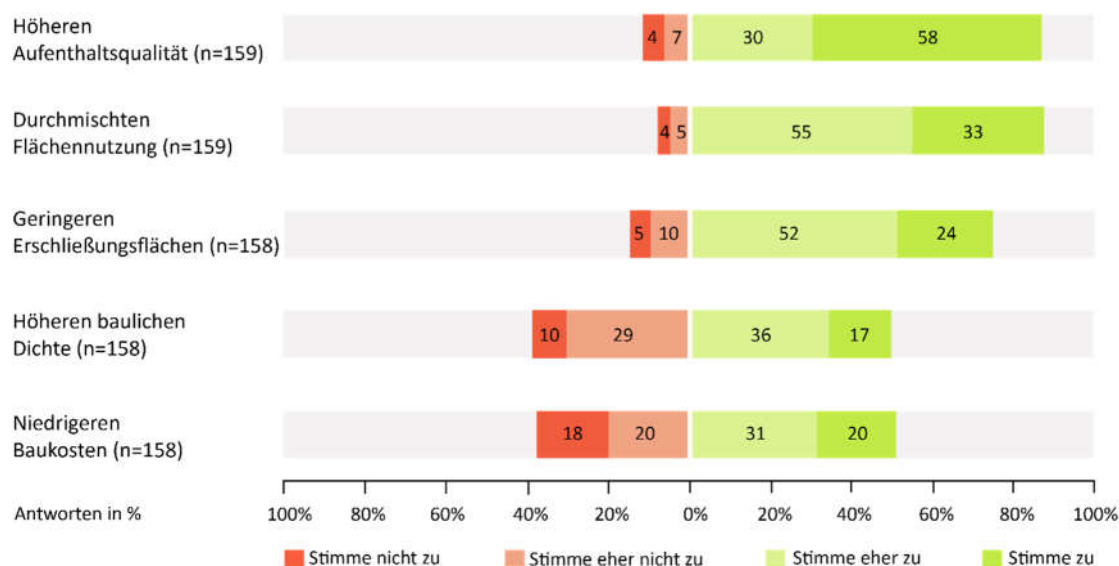


Abb. 38: Städtebauliche Wirkungen von Mobilitätskonzepten nach Einschätzung der Experten

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Mobilitätsmaßnahmen bereits häufig im Rahmen von Mobilitätskonzepten und teilweise sogar bei jedem Neubauprojekt mitgeplant werden. Entsprechend geht die überwiegende Mehrzahl der Experten davon aus, dass solche Konzepte positive verkehrliche Wirkungen entfalten. Lediglich bezüglich der Lösung von Problemen mit Parkraum und Reduktion des Lieferverkehrs sind viele Experten skeptisch. Insbesondere bei Letzterem gibt es demnach jedoch möglicherweise ein großes Potential, da gleichzeitig wenig Erfahrungen hiermit bestehen. Fast alle Befragten gehen davon aus, dass sich Mobilitätskonzepte auch städtebaulich positiv auswirken und unter anderem zu einer erhöhten Aufenthaltsqualität und Nutzungsmischung führen. Sie sind aber nicht notwendigerweise mit einer höheren baulichen Dichte oder niedrigeren Baukosten assoziiert. Gerade bei diesem Punkt besteht Informationsbedarf, da durch den Wegfall von Parkplätzen erheblich Kosten eingespart werden können (vgl. Topp 2017). Es stellt sich im Anschluss die Frage, ob diese Wirkungen auch Gründe für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten darstellen.

5 Gründe und Herausforderungen bei der Umsetzung

Im vorherigen Kapitel wurde deutlich, dass Mobilitätsmaßnahmen teilweise als Bestandteil integrierter Mobilitätskonzepte geplant und umgesetzt werden, aber oftmals auch nur als Einzelmaßnahmen durchgeführt werden. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage: Welche Gründe und Herausforderungen sehen unterschiedliche Akteure bei der Umsetzung von integrierten Mobilitätskonzepten? Gründe stellen dabei Hinweise auf Möglichkeiten, die Umsetzung der Maßnahmen zu fördern dar, während Herausforderungen auf mögliche Hemmnisse bei der Umsetzung und damit für den Erfolg von Mobilitätsmaßnahmen hinweisen.

5.1 Gründe für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten

Die folgende Abb. 39 zeigt die Auswertung der Frage nach den Gründen für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten. Sie wurde allen Experten, die bereits über Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen verfügen, als abschließende Frage für den gesonderten Teil der Befragung mit Filterbedingung gestellt.

Die Prozentzahlen geben den Anteil der befragten Experten an, die die angeführten Gründe für Mobilitätskonzepte als wichtig erachten. Zur Differenzierung der Relevanz der unterschiedlichen Gründe wurde eine Farbeinteilung gewählt. Der Referenzwert zur Farbeinteilung entspricht dabei 48 %, dem Mittelwert der gesamten Stichprobe (Prozentwerte aller Expertengruppen inklusive Forschungsinstitute und Sonstige Experten/11 Antwortmöglichkeiten). Je stärker der Wert nach oben abweicht, desto satter wird die Grünfärbung, da diese Gründe von mehr Experten als wichtig eingestuft werden. Je stärker der Wert nach unten abweicht, desto dunkler wird die Rotfärbung, da die Gründe von weniger Experten als relevant angese-

hen werden. Die Farbeinteilung um den Referenzwert/Mittelwert von 48 % erfolgt anhand einer Skala von 0 bis 100.

Insgesamt stellt die Erhöhung der Lebensqualität in Wohnquartieren für alle befragten Experten (82 % inklusive Forschungseinrichtungen und sonstige Experten) den wichtigsten Grund für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten dar. Aus der differenzierten Auswertung nach Expertengruppe geht hervor, dass die meisten Experten aus der öffentlichen Verwaltung (90 %) die Umverteilung der Fahrten des MIV zugunsten des Umweltverbundes als wichtigsten Grund für die Integration von Mobilitätskonzepten ansehen. Dagegen nennen fast alle teilnehmenden Experten aus der Wohnungswirtschaft (96 %) den Lösungsansatz für die Parkplatzproblematik als für sie wichtigsten Grund bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten. Der am häufigsten genannte Grund der Experten aus den freien Büros/der Projektentwicklung entspricht dem der Gesamtstichprobe: der Erhöhung der Lebensqualität in Wohnquartieren.

Als am wenigsten relevanter Grund für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten wird von allen drei Expertengruppen die Erschließung neuer Geschäftsfelder genannt – wobei für immerhin 19 % der Experten aus der Wohnungswirtschaft die Erschließung neuer Geschäftsfelder im Vergleich zu den anderen beiden Expertengruppen (öffentlichen Verwaltung 5 %, freie Büros/Projektentwicklung 6 %) wichtig ist.

Anhand der Farbeinteilung in Abb. 39 ist abzulesen, dass der öffentlichen Verwaltung andere Gründe wichtiger bzw. weniger wichtig bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten im Wohnungsbau sind, als der Wohnungswirtschaft. Diesbezüglich kann insbesondere die „Umverteilung der Fahrten des MIV zugunsten des Umweltverbundes“ hervorgehoben werden (90 % der Experten aus der Verwaltung und nur 28 % der Experten aus den Wohnungsunternehmen führen den Grund für die Planung von Mobilitätskonzepten an). Ähnlich verhält es sich mit dem Belang „Sicherung von Mobilitätsbedürfnissen und gleichen Mobilitätschancen für alle Bevölkerungsgruppen“. Umgekehrt geht aus der Auswertung der Frage hervor, dass die Wohnungsunternehmen dem „Lösungsansatz für die Parkplatzproblematik“ sowie einem „attraktivem Wohnangebot als Alleinstellungsmerkmal“ höhere Prioritäten zuschreiben als die Verwaltung. Darüber hinaus ist aus der Grafik abzulesen, dass die öffentliche Verwaltung und die freien Büros bei der Bewertung der einzelnen Gründe für Mobilitätskonzepte tendenziell häufiger übereinstimmen.

Die unterschiedlichen Bewertungen der einzelnen Gründe für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten durch die Akteure lässt sich anhand deren Interessenlagen erklären. Die Verwaltung handelt im öffentlichen Interesse und möchte ihre städtebaulichen Ziele zum Wohl der Allgemeinheit (vgl. Sicherung von Mobilitätsbedürfnissen, Einhaltung von Klimaschutzziele) durchsetzen. Dabei wird sie von den freien Büros unterstützt, was die häufig übereinstimmenden Bewertungen erklären könnte. Die Wohnungsunternehmen verfolgen dagegen das Ziel, ihre Wohnungen zumeist gewinnorientierend, aber zumindest wirtschaftlich han-

delnd zu bauen. Hinzu kommt das wirtschaftliche Interesse, dass „Produkt Wohnen“ attraktiver zu gestalten, was sich ebenso anhand der von den Wohnungsunternehmen häufig genannten Gründe „Attraktives Wohnangebot als Alleinstellungsmerkmal“ und „Mobilitätsdienstleistung als Service“ ablesen lässt.

Daneben gibt es aber auch (farbliche) Übereinstimmungen aller drei Expertengruppen in der Bewertung einzelner Gründe. Diese beziehen sich zum einen auf die „Erhöhung der Lebensqualität in Wohnquartieren“ (88 %; 84 %; 84 %) sowie „Kostenersparnisse im Wohnungsbau“ (49 %; 51%; 49 %). Diese gemeinsamen Interessenlagen der Akteure können als wichtige Argumentationsgrundlage für die systematische Integration von Mobilitätskonzepten in den Wohnungsbau dienen.

| Antwortmöglichkeiten | Prozentwert* | Öffentliche Verwaltung | Wohnungswirtschaft | Freie Büros/Projektentwickler |
|--|--------------|------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Erhöhung der Lebensqualität in Wohnquartieren | 82% | 88% | 84% | 84% |
| Lösungsansatz für die Parkplatzproblematik | 71% | 68% | 96% | 71% |
| Einhaltung von Klimaschutzzielen sowie Luftreinhaltepläne | 69% | 85% | 64% | 61% |
| Umverteilung der Fahrten des MIV zugunsten des Umweltverbundes | 67% | 90% | 28% | 74% |
| Sicherung von Mobilitätsbedürfnissen/gleichen Mobilitätschancen für alle Bevölkerungsgruppen | 56% | 63% | 48% | 61% |
| Kostenersparnisse im Wohnungsbau | 45% | 49% | 51% | 49% |
| Attraktives Wohnangebot als Alleinstellungsmerkmal | 40% | 37% | 60% | 39% |
| Diskussion von Leitbildern (bezogen auf Mobilität und öffentlichen Raum) | 37% | 42% | 28% | 42% |
| Mobilitätsdienstleistung als Service für Mieter | 29% | 17% | 56% | 32% |
| Lieferverkehr aus Quartieren heraushalten | 26% | 24% | 32% | 29% |
| Erschließung neuer Geschäftsfelder | 7% | 5% | 19% | 6% |

Antworten in %, n = 109 (Mehrfachnennungen möglich)

* Prozentwert inklusive Forschungseinrichtungen und sonstige Experten

Referenzwert Farbeinteilung: 48 %

0<7

8-28

29-48

49-65

66-81

82>100

Lesehinweis: Die Grafik kann vertikal (für jede Expertengruppe) sowie horizontal (nach Expertengruppe) mit der gestellten Frage „Was sind die wichtigsten Gründe dafür, dass Sie Mobilitätsmaßnahmen (Mobilitätskonzepte) umsetzen/planen umzusetzen?“ gelsen werden.

Abb. 39: Gründe für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten

Unter „Sonstige Gründe“ für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten gaben die Experten an:

- Wird von der Verwaltung gefordert;
- Verpflichtungen aus den Grundstückskaufverträgen der Stadt und Nachfrage seitens Wohnprojekten;
- Überlastung des umgebenden Straßennetzes;
- Förderung der Elektromobilität;
- Dichtere Wohngebiete bei höherer Freiraumqualität.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Erwartungen an Mobilitätskonzepte (s. Kapitel 4) zum großen Teil in den Gründen für deren Umsetzung widerspiegeln und dabei den Interessenslagen der Akteure entsprechen. Die über alle Gruppen hinweg am häufigsten genannte Motivation ist die Erhöhung der Lebensqualität in Wohnquartieren. Der Verwaltung ist die Stärkung des Umweltverbundes besonders wichtig und für die Wohnungswirtschaft spielt vor allem die Lösung der Parkplatzproblematik eine bedeutende Rolle. Dass entgegen der großen Motivation dennoch nicht alle Experten Mobilitätskonzepte umsetzen, liegt vermutlich auch an den vielfältigen Herausforderungen, auf die im folgenden Abschnitt eingegangen wird.

5.2 Herausforderungen bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten

Im Folgenden wurden die Experten gebeten, die ihrer Meinung nach fünf größten Herausforderungen bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten anzugeben. Die Frage wurden wiederum allen Teilnehmern der Online-Befragung gestellt, auch denjenigen, die noch keine Erfahrung mit Mobilitätsmaßnahmen haben.

Die Auswertung erfolgt analog zur Auswertung der Gründe für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten in Kapitel 5.1. Der Referenzwert zur Farbeinteilung entspricht nun 28 % (Prozentwerte aller Expertengruppen inklusive Forschungsinstitute und sonstige Experten/14 Antwortmöglichkeiten). Je stärker der Wert nach oben abweicht, desto tiefer wird die Rotfärbung, da diese Herausforderungen von mehr Experten als relevant eingestuft werden. Je stärker der Wert nach unten abweicht, desto dunkler wird die Grünfärbung, da die Herausforderungen von weniger Experten als bedeutend angesehen werden. Die Farbeinteilung um den Referenzwert von 28 % folgt einer Skala von 0 bis 100.

Insgesamt nennen die meisten Experten (55 %) einen fehlenden Umsetzungswillen als größte Herausforderung für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren. Von den Experten aus der öffentlichen Verwaltung wird diese Herausforderung sogar von mehr als zwei Dritteln (72 %) am häufigsten angegeben. Auch für die freien Büros (56 %) stellt ein fehlender Umsetzungswille die größte Herausforderung – neben starren Regelungen

der Stellplatzbaupflicht (56 %) und dem hohen Abstimmungsbedarf zwischen der Verwaltung und der Wohnungswirtschaft (55 %) – dar. Die Wohnungswirtschaft sieht dagegen in der mangelnden Flexibilität der Kommunen (44 %), fehlenden Anreizen (43 %) sowie hohen Kosten (40 %) die größten Hemmnisse bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten im Wohnungsbau.

Als geringste Herausforderung wird von den Experten (11 %), allen voran von der öffentlichen Verwaltung (6 %), eine fehlende Nachfrage nach Mobilitätskonzepten genannt. Das Ergebnis ist insofern spannend, da es umgekehrt andeutet, dass die Experten bereits eine Nachfrage nach Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren sehen könnten. Für die freien Büros/Projektentwickler (2 %) stellt die Ausarbeitung eines Mobilitätskonzepts die geringste Herausforderung dar. Die Experten der Wohnungswirtschaft nennen die mangelnde Flexibilität bei den Wohnungsunternehmen (2 %) – also bei sich selbst – am seltensten.

Die Auswertung der Herausforderungen nach Expertengruppe bekräftigt die unterschiedlichen (wirtschaftlichen) Interessenlagen und Zielorientierungen der Akteure, die auch bereits in Kapitel 5.1 bei den Gründen deutlich wurden. Besonders deutlich wird dies anhand folgender Herausforderungen: Fast die Hälfte aller Experten aus den Wohnungsunternehmen (40 %) nennt hohe Kosten als für sie bedeutende Herausforderung. Dagegen spielen hohe Kosten für die Verwaltung und die Büros (beide 15 %) eine eher untergeordnete Rolle. Des Weiteren stellen ungeeignete Standortbedingungen für die Wohnungswirtschaft (31 %) weitaus relevantere Herausforderungen als für die Verwaltung (11 %) und Büros (10 %) dar.

Die in der Gesamtauswertung am häufigsten genannte Herausforderung „Fehlender Umsetzungswille“ stellt dagegen eine politische Frage bezüglich einer Verkehrswende und einer nachhaltigen Verkehrs- und Siedlungsentwicklung dar. Die am zweithäufigsten genannte Herausforderung „Hoher Abstimmungsbedarf zwischen den Akteuren“ deckt darüber hinaus Hemmnisse in der Kommunikation zwischen der Verwaltung und den Wohnungsunternehmen auf. Hier bedarf es Lösungen, die die Abstimmung zwischen beiden Akteuren bereits im Planungsprozess erleichtern.

Herausforderungen, die von den drei Expertengruppen annähernd gleich häufig genannt werden, betreffen: Schwierige Grundstückseigentümerverhältnisse (z. B. im Zusammenhang mit der Eintragung von Baulasten), fehlende Anreize, die fehlende Akzeptanz zukünftiger Bewohner in Bezug auf die Nutzung eines Mobilitätskonzepts sowie unklare rechtliche Rahmenbedingungen.

| Antwortmöglichkeiten | Prozentwert* | Öffentliche Verwaltung | Wohnungswirtschaft | Freie Büros/Projektentwickler |
|---|--------------|------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Fehlender Umsetzungswille | 55% | 72% | 29% | 56% |
| Hoher Abstimmungsbedarf zwischen den Akteuren (Kommune und Wohnungsunternehmen) | 47% | 45% | 34% | 55% |
| Fehlende Akzeptanz zukünftiger Bewohner | 38% | 45% | 37% | 30% |
| Starre Regelungen der Stellplatzbaupflicht | 36% | 32% | 17% | 56% |
| Unklare rechtliche Rahmenbedingungen | 34% | 34% | 23% | 40% |
| Fehlende Anreize | 31% | 30% | 43% | 32% |
| Grundstückseigentümerverhältnisse | 30% | 29% | 29% | 27% |
| Mangelnde Flexibilität bei den Kommunen | 26% | 17% | 44% | 26% |
| Hohe Kosten | 21% | 15% | 40% | 15% |
| Mangelnde Flexibilität bei den Wohnungsunternehmen | 20% | 26% | 2% | 25% |
| Ungeeignete Standortbedingungen | 15% | 11% | 31% | 10% |
| Lange Dauer des Planungsprozesses | 15% | 15% | 11% | 19% |
| Ausarbeitung eines Konzeptes | 13% | 17% | 17% | 2% |
| Fehlende Nachfrage | 11% | 6% | 23% | 8% |

Antworten in %, n = 167 (bis zu 5 Nennungen möglich)

* Prozentwert inklusive Forschungseinrichtungen und sonstige Experten

Referenzwert zur Farbeinteilung: 28 %

0<11

12-20

21-28

29-42

43-54

55>100

Lesehinweis: Die Grafik kann vertikal (für jede Expertengruppe) sowie horizontal (nach Expertengruppe) mit der gestellten Frage

„Welche sind aus Ihrer Sicht die größten Herausforderungen bei der Realisierung von integrierten Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren?“ gelesen werden.

Abb. 40: Herausforderungen bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten

Wie auch bei den vorausgegangenen Fragen konnten die Experten weitere Herausforderungen in einem freien Textfeld angeben. Die hohe Anzahl an sonstigen Herausforderungen deutet darauf hin, dass der Planung und Umsetzung von Mobilitätskonzepten noch viele Hemmnisse und Unklarheiten im Wege stehen (gleichzeitig haben aber auch mehr Experten an der Beantwortung der Frage teilgenommen):

- Sicherstellung der dauerhaften Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen;
- Controlling der Umsetzung kaum leistbar;
- Hoher Betreuungsaufwand;
- Angst vor 'Konkurrenz', wenn das Recht auf Parken und Pkw-Besitz angetastet wird/ Ideologische Gründe, die ggf. unbewusst wirken;
- Fehlende Wirtschaftlichkeit;
- Unattraktiv für Erwerber und Eigentümergemeinschaften;
- Fehlender politischer Wille;
- Fehlende Akzeptanz in der Politik, Notwendigkeit wird häufig noch nicht erkannt;
- Kurzsichtige Investoren;
- Fehlende Akzeptanz und Nachfrage aufgrund von Unkenntnis bezüglich des Funktionierens neuer Mobilitätskonzepte; je weniger Nachfrage, desto unattraktiver das lokale Angebot;
- Keine Erfahrungswerte, überzogene Erwartungen;
- Mangelhafte Information der Zielgruppe sowie Haftungsprobleme;
- Bürokratie (zunehmend aus Brüssel);
- Verschiedene der genannten Maßnahmen wären wünschenswert, können aber wegen fehlender personeller Ressourcen bislang nicht umgesetzt werden;
- Reduzierung Stellplatzschlüssel von Fraktion per Antrag gefordert, scheiterte aber bisher an örtlicher Verkehrsbehörde;
- Ansichten der Straßenverkehrsbehörde und Verkehrsüberwachung, dass nur massenhaft Stellplätze im öffentlichen Straßenraum zur Problemlösung geeignet sind;
- Richtzahlen und Möglichkeiten der Stellplatzregelungen stehen im Weg, Reduktion von Stellplätzen generell sehr schwierig.

Anhand der genannten Herausforderungen lässt sich festhalten, dass in vielen Fällen bei der Planung und Umsetzung von Mobilitätskonzepten Erfahrungswerte fehlen. Diese betreffen unter anderem die Wirtschaftlichkeit von Mobilitätskonzepten, die Akzeptanz von Seiten der Bewohner und das Monitoring der Maßnahmen. Auch der teils fehlende Umsetzungswille auf Seiten der Vorhabenträger (unattraktiv für Projektentwickler und Bauträger) und

Hemmnisse innerhalb der Verwaltungen bzw. den Kommunen (fehlender politischer Wille, Bürokratie, Abstimmung zwischen den Behörden) werden hervorgehoben. Weiterhin weisen die Experten auf Schwierigkeiten mit den vorgeschriebenen Regelungen zur Stellplatzpflicht hin (Stellplatzregelungen stehen im Weg, Reduzierung des Stellplatzschlüssels gescheitert). Die Herausforderungen, die sich auf die starren Stellplatzregelungen beziehen, sind insbesondere für die Schaffung von autoreduzierten oder autofreien Wohnquartieren als dringende Voraussetzung für die Nutzung alternativer Mobilitätsangebote als relevant zu bewerten.

6 Integration in städtische Planungsprozesse

Das vorangehende Kapitel zeigt, dass Experten zahlreiche Motive und Gründe für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten sehen, es aber auch große Herausforderungen gibt. Bisher existiert wenig systematisches Wissen darüber, wie Mobilitätskonzepte realisiert werden können. Daher stellt sich abschließend die Frage. Welche Instrumente gibt es zur Umsetzung von integrierten Mobilitätskonzepten?

In der Befragung wurden die Experten entsprechend gebeten, die von ihnen bei der Umsetzung einzelner oder mehrerer Mobilitätsangebote und -maßnahmen in Anspruch genommenen Steuerungs- und Sicherungsinstrumente anzugeben.

- **Bebauungsplan:**

Mehr als die Hälfte der Experten (54 %) gibt an, Mobilitätsangebote und -maßnahmen über Bebauungspläne umgesetzt zu haben bzw. umzusetzen. Bebauungspläne sind der Häufigkeitsauswertung in Abb. 41 nach das am häufigsten in Anspruch genommene regulative Instrument für die Sicherung und Steuerung von Mobilitätsmaßnahmen. Am häufigsten gaben die Experten aus der öffentlichen Verwaltung (63 %) und den freien Büros/Projektentwicklung (65 %) an, Mobilitätsmaßnahmen über Bebauungspläne gesichert zu haben. Dieses Ergebnis lässt sich darin erklären, dass die Kommunen bzw. deren ausführende Verwaltungen Bebauungspläne aufstellen. Dabei handeln die Kommunen im öffentlichen Interesse und verfolgen die Durchsetzung ihrer städtebaulichen Ziele. Im Rahmen der gesetzlichen Festsetzungsmöglichkeiten wird die Umsetzung von Maßnahmen und Angeboten für Investoren und Bauherren rechtlich verbindlich (vgl. Oehlert 2019).

Die freien Büros unterstützen die Verwaltung als Auftragnehmer bei der Ausarbeitung von Bebauungsplänen. Hierin ist auch die annähernd gleich hohe Anzahl an Experten zu begründen. Die freien Büros sind jedoch nur für die Ausarbeitung beauftragt. Für die Wohnungsunternehmen, die das Ziel verfolgen, Wohnraum zu schaffen, sind Bebauungsplanverfahren mit viel Planungszeit und -aufwand verbunden. So gab nur ein Drittel (32 %) der Experten an, Mobilitätsmaßnahmen anhand von Bebauungsplänen umgesetzt zu haben.

- **Parkraumbewirtschaftung (Parkraummanagement):**

Ebenfalls 54 % der Experten nennen eine Parkraumbewirtschaftung als in Anspruch genommenes Steuerungsinstrument zur Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen. Am häufigsten wurde das Instrument von den Experten der freien Büros/Projektentwickler (67 %) genannt, gefolgt von der öffentlichen Verwaltung (56 %) und den Wohnungsunternehmen (48 %). Die Parkraumbewirtschaftung wird insbesondere im Zusammenhang mit der Schaffung von autoarmen oder autofreien Wohnquartieren angewandt, um das Bewohnerparken zu regulieren. Dabei steht eine Parkraumbewirtschaftung in vielen autofreien Wohnprojekten als Teil eines Parkraummanagements in engem Zusammenhang mit dem Bau von Quartiers- oder Sammelgaragen.

- **Städtebaulicher Vertrag:**

Die Vereinbarung zur Sicherung und Durchführung von Mobilitätsmaßnahmen im Rahmen von städtebaulichen Verträgen wird mehrheitlich von den Experten aus der Verwaltung (54 %) und den freien Büros (58 %) in Anspruch genommen. Unter den Experten aus der Wohnungswirtschaft befindet sich rund ein Drittel (36 %), das sich zur Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen über einen städtebaulichen Vertrag verpflichtet hat.

Städtebauliche Verträge sind nach § 11 BauGB Bestandteil der verbindlichen Bauleitplanung und bieten Handlungsspielräume, städtebauliche Zielsetzungen über den Festsetzungskatalog des BauGB hinaus, durchzusetzen. Diese müssen jedoch, analog zum Bebauungsplan nach § 9 BauGB, einen bodenrechtlichen Bezug aufweisen und in einem kausalen Zusammenhang mit dem Bauvorhaben stehen. Für die Verankerung von Mobilitätsangeboten und Mobilitätsmaßnahmen kommen die Vertragstypen Nr. 2 (Förderung der mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele) und Nr. 3 (Übernahme von Kosten) in Betracht (vgl. Oehlert 2019).

Die hohen Zahlen an Experten aus der Verwaltung lassen sich darin erklären, dass die Kommunen städtebauliche Verträge mit privaten Vorhabenträgern (Wohnungsunternehmen) schließen können (vgl. § 11 BauGB). Die freien Büros sind selbst nicht an der Aushandlung der städtebaulichen Verträge beteiligt. Hier liegt vermutlich eine Unschärfe vor – möglicherweise haben die Büros städtebauliche Verträge in eigenen Konzepten vorgesehen oder im Zusammenhang mit der Bebauungsplanerstellung interpretiert.

- **Satzung über die Einschränkung von Stellplätzen:**

Fast alle Landesbauordnungen ermächtigen die Gemeinden durch örtliche Bauvorschriften, die Herstellung von Stellplätzen oder Garagen für abgegrenzte Teile des Gemeindegebietes oder in bestimmten Fällen zur Verwirklichung verkehrlicher oder sonstiger städtebaulichen Zielvorstellungen zu untersagen bzw. einzuschränken. An den Erlass einer solchen Einschränkungssatzung sind in den Landesgesetzen unterschiedliche Bedingungen geknüpft (BMVBS 2009, S. 65). Stellplatzeinschränkungssatzungen spielen vor allem für Planung auto-reduzierter und autofreier Siedlungen eine besondere Rolle. Erwartungsgemäß haben die Experten aus der öffentlichen Verwaltung als ausführende Instanz der Kommunen Stellplatzeinschränkungssatzungen in der Praxis am häufigsten angewandt (37 %). Bevor die Verwaltung eine Einschränkungssatzung im Rahmen ihrer Planungen umsetzen kann, muss diese zunächst für ein bestimmtes Gebiet von den Städten und Gemeinden beschlossen werden.

- **Maßnahmen zur Flexibilisierung der Stellplatzpflicht:**

Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren kann auf Stellplätze verzichtet werden, sofern bestimmte Kriterien einer anderweitigen verkehrlichen Erschließung erfüllt sind oder Antragsteller (in diesem Fall die Wohnungsunternehmen) zusätzliche multimodale Mobilitätsangebote durch öffentlich-rechtliche Verträge sichern. Optionen zur Stellplatzreduzierung sind in den einzelnen Landesbauordnungen bzw. kommunalen Stellplatzsatzungen geregelt (vgl. Oehlert 2019).

Die Möglichkeiten eines Stellplatzverzichts oder einer Stellplatzreduktion haben im Gegensatz zu den vorher beschriebenen Instrumenten die meisten Experten aus der Wohnungswirtschaft (40 %) in Anspruch genommen. Anreize für die Wohnungsunternehmen ergeben sich daraus, dass sowohl Flächen als auch Baukosten für private Parkplätze im Wohnungsbau eingespart werden können. Für die Kommunen, die die entsprechenden Regelungen zur Flexibilisierung der Stellplatzpflicht beschließen, bietet sich die Chance, Einfluss auf das Verkehrsaufkommen bzw. das Verkehrsverhalten sowie kommunale Entwicklungsstrategien zu nehmen. Im Fall von Landesbauordnungen, die die Stellplatzpflicht weder kommunalisieren noch Möglichkeiten zur Stellplatzminderung bieten, kann die Stellplatzpflicht hingegen nicht flexibilisiert werden.

- **Maßnahmen zur Luftreinhalteplanung:**

Im Rahmen der Luftreinhalteplanung sind Kommunen nach § 47 BImSchG bei fortgesetzter Immissionsgrenzwertüberschreitung verpflichtet, Luftreinhalte- und Aktionspläne mit Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität aufzustellen bzw. fortzuschreiben. In der Regel werden dabei verkehrslenkende und -ordnende (prozessuale) Maßnahmen angewandt, die sich sofort umsetzen lassen und deren Erfolge – im Idealfall – unmittelbar messbar sind. Dabei entscheiden die Kommunen, welche Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Luftqualität ergriffen werden sollen (vgl. Oehlert 2019).

Die Auswertung zeigt, dass ein Drittel der Experten aus den freien Büros (35 %) bereits Maßnahmen im Bereich der Luftreinhalteplanung angewandt hat, wobei hierunter auch die Erarbeitung und Erstellung von Luftreinhalte- und Aktionsplänen fallen könnte. Es folgen die Experten aus der Wohnungswirtschaft (28 %) und öffentlichen Verwaltung (24 %). Insgesamt betrachtet liegt die Luftreinhalteplanung trotz akuter Überschreitungen der Stickoxid-Grenzwerte im Mittelfeld der Steuerungs- und Sicherungsinstrumente.

- **Mietverträge mit entsprechenden Regelungen:**

Als zivilrechtliches Instrument können Mietverträge dazu beitragen, Mieter durch Vertragsklauseln zu einem bestimmten Mobilitätsverhalten zu animieren oder sogar zu verpflichten – beispielsweise bei der vertraglichen Gestaltung von Wohnprojekten ohne Auto (privatrechtliche Verzichtserklärung in den Mietverträgen oder in Genossenschaftssatzungen). Darüber hinaus können mietvertragliche Möglichkeit aber auch die Nutzung von Mobilitätsangeboten im Quartier fördern. So zum Beispiel über die Kopplung einer kostenlosen oder vergünstigten Car-Sharing-Nutzung, die mit Abschluss eines Mietvertrags einhergeht. In Darmstadt bietet das kommunale Wohnungsunternehmens bauverein AG seinen Mietern in der Lincoln-Siedlung beispielsweise ein kostenloses Car-Sharing Angebot von vier Stunden pro Woche oder 16 Stunden pro Kalendermonat (BVD New Living 2019).

Insbesondere die Experten aus der Wohnungswirtschaft (36 %) gaben an, Mietverträge bei der Umsetzung von Mobilitätskonzepten in Anspruch zu nehmen bzw. genommen zu haben. Dies ist insofern nachvollziehbar, da die Wohnungsunternehmen für die Ausgestaltung ihrer Mietverträge zuständig sind. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass das Instrument eher im Rahmen von größeren quartiersbezogenen Projekten Anwendung findet, für die bereits ein beschlossenes Gesamtkonzept mit verfügbaren alternativen Mobilitätsangeboten vorliegt.

- **Eintragung einer Baulast:**

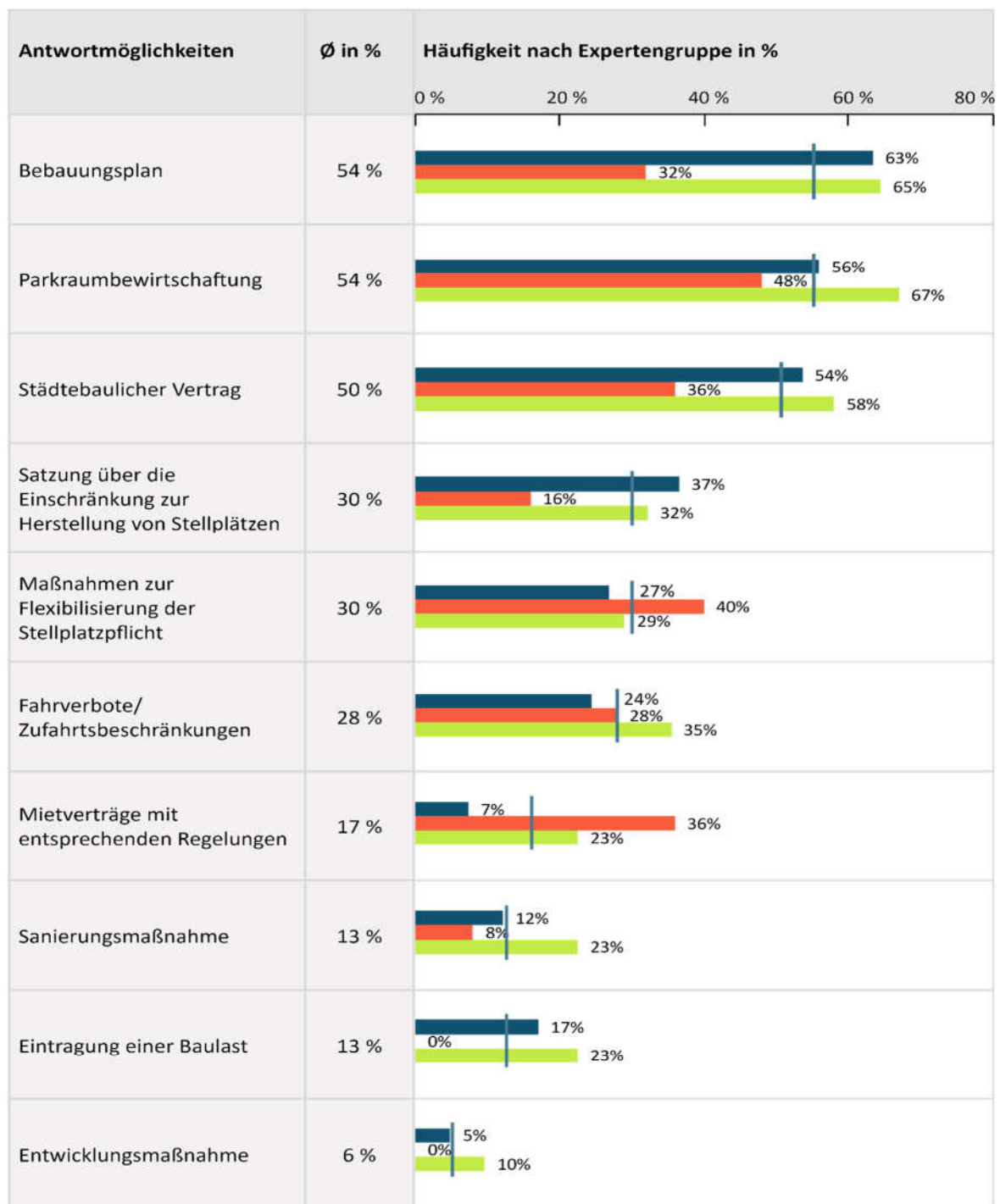
Um die Anzahl an notwendig herzustellenden Pkw-Stellplätzen im Wohnungsbau zu reduzieren, gilt, dass andere verkehrliche Erschließungen, z.B. durch den ÖPNV (ÖPNV-Bonus) oder sogenannte besondere Maßnahmen, des Grundstücks erfüllt sein müssen. Die konkrete Sicherung, insbesondere der „besonderen Maßnahmen“ (z. B. ein Car-Sharing Stellplatz), muss öffentlich-rechtlich erfolgen. In der Regel geschieht dies mittels Baulast.

Die Sicherung von Mobilitätsangeboten im Wohnungsbau mittels Baulast erfolgt tendenziell selten. Lediglich die Befragten aus der öffentlichen Verwaltung (17 %) sowie die Experten aus den freien Büros (23 %) haben diesbezüglich bereits Erfahrung gemacht. Das Ergebnis deutet an, dass besondere Maßnahmen im Zuge einer Stellplatzminderung bislang selten umgesetzt werden. Ebenso könnten schwierige Grundstückseigentümerverhältnisse in urbanen Räumen ein Hindernis für das Eintragen von Baulasten darstellen.

- **Städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahme:**

Mobilitätsmaßnahmen können darüber hinaus im Rahmen von städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen als Teil des besonderen Städtebaurechts der §§ 136 ff. und 165 ff. BauGB, über die verbindliche Bauleitplanung hinaus, integriert und umgesetzt werden. Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen nach § 136 Abs. 1 BauGB sehen die Beseitigung städtebaulicher Missstände im Bestand vor. Städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen nach den §§ 165 ff. BauGB betreffen hingegen städtebauliche Neuordnungen im Zuge von Quartiersentwicklungsprozessen.

Beide Instrumente werden vergleichsweise selten von den Experten in Anspruch genommen, wobei aus der Gesamtauswertung hervorgeht, dass Mobilitätsmaßnahmen im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen etwas häufiger umgesetzt wurden als bei Entwicklungsmaßnahmen. Das Ergebnis ist darin zu begründen, dass beide Instrumente im Vergleich zur verbindlichen Bauleitplanung deutlich aufwändigere und langwierigere Verfahren (je nach Größe des Gebiets und Anzahl der betroffenen Eigentümer) darstellen. Weiterhin kann das besondere Städtebaurecht nur bei Vorliegen der besonderen Voraussetzungen nach § 136 Abs. 2 und § 165 Abs. 3 BauGB angewandt werden.



Antworten in %, n = 109 (Mehrfachnennungen möglich)

■ Öffentliche Verwaltung ■ Freie Büros/Projektentwicklung
■ Wohnungswirtschaft | Durchschnittliche Häufigkeit aller Teilnehmer (inkl. Forschungsinstitute und Sonstige)

Abb. 41: Kommunale Steuerungs- und Sicherungsinstrumente zur Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen

- **Freie Antwortkategorie „Sonstiges“:**

In der freien Kategorie „Sonstiges“ wurden folgende weitere Steuerungs- und Sicherungsinstrumente genannt:

- Vereinbarungen beim Verkauf städtischer Grundstücke;
- Verpflichtungen in Grundstückskaufverträgen mit den Kommunen;
- Bauantrag/Baugenehmigung (Ablöse von Stellplätzen);
- privatrechtliche Vereinbarungen, Abstimmung und Konzeption mit örtlichem Wohnbauträger;
- Erarbeitung einer Stellplatzsatzung;
- Nutzungsfestschreibung über Erbbaurecht;
- im Rahmen anderer behördlicher Planungsverfahren.

Die Nennungen der Experten zeigen, dass über vertragliche Verpflichtungen, Vereinbarungen oder Nebenbestimmungen weitere Möglichkeiten zur Durchsetzung von Mobilitätsmaßnahmen bestehen. Im Falle von vertraglichen Nebenbestimmungen, insbesondere im Baugenehmigungsverfahren, muss beachtet werden, dass diese in einem sachlichen Zusammenhang stehen (Koppelungsverbot).

7 Fazit

Mobilitätsmaßnahmen und –angebote und deren Integration in Mobilitätskonzepte auf Quartiersebene spielen bereits eine bedeutende Rolle bei der Entwicklung von Wohnungsneubau – sowohl für Kommunen als auch für Wohnungsunternehmen und freie Büros. Dabei lassen sich für jede Akteursgruppe unterschiedliche Erfahrungen, Bewertungen, Motivationen und Herausforderungen bei der Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen und –konzepten feststellen. Der vorliegende Bericht betrachtet Mobilitätsmaßnahmen und –angebote in Wohnquartieren aus diesen unterschiedlichen Perspektiven. Abschließend erfolgt in diesem Kapitel eine Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse.

Ein zentrales Ergebnis ist, dass bereits mehr als zwei Drittel (70 %) aller Befragten Erfahrung mit der Umsetzung und/oder der Planung von Mobilitätsmaßnahmen hat. Ein Großteil davon plant aktuell Projekte mit Mobilitätsmaßnahmen in Wohnquartieren, was für die hohe Aktualität und Relevanz des Themas „Wohnen und Mobilität“ spricht.

Anhand der Auswertung nach Expertengruppe konnte ein differenziertes Bild der bisherigen Erfahrungen der Wohnungsunternehmen und öffentlichen Verwaltung erstellt werden, aus dem hervorgeht, dass beide Akteure bei der Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen entsprechend ihres Aufgabenbereichs zum Teil unterschiedliche Interessen verfolgen. Für die Wohnungsunternehmen steht die Errichtung von Wohnungen und eine zumeist gewinnori-

enterte Bewirtschaftung ihres Wohnungsbestands im Vordergrund. Die Verwaltung handelt im öffentlichen Interesse und entscheidet im Rahmen der Bauleitplanung oder Genehmigung von Bauvorhaben, wie mit Grund und Boden umgegangen wird.

Im Falle der **Wohnungsunternehmen** kann festgehalten werden:

- Am häufigsten werden Mobilitätsmaßnahmen und -angebote geplant und umgesetzt, die einer Wohnnutzung dienen (Ladesäulen, Quartiersgaragen, Paketannahmestellen).
- Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt meist im Zuge der Errichtung von Wohnungen (wohnungsbegleitende Mobilitätsmaßnahmen).
- Die von den Wohnungsunternehmen am häufigsten umgesetzten oder geplanten Maßnahmen finden sich zumeist in den Landesbauordnungen bzw. örtlichen Bauvorschriften wieder. Dies betrifft auch die von den Wohnungsunternehmen in Anspruch genommenen Instrumente zur Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen.

Im Falle der **öffentlichen Verwaltung** lassen sich folgende Ergebnisse zusammenfassen:

- Es werden am häufigsten Maßnahmen umgesetzt bzw. geplant, die der übergeordneten Infrastruktur dienen (Ausbau der Rad- und Fußverkehrswege, Verbesserung der Taktung des ÖPNV).
- Die dabei von der Verwaltung umgesetzten bzw. geplanten Mobilitätsmaßnahmen beziehen sich auf die Quartiersebene (quartiersbezogene Mobilitätsmaßnahmen).
- Die öffentliche Verwaltung sichert und steuert Mobilitätsmaßnahmen (auf Grundlage kommunaler Beschlüsse) vornehmlich über die Festsetzungsmöglichkeiten von Bebauungsplänen sowie über städtebauliche Verträge.³
- Zusätzlich wird die Verwaltung von den freien Büros/Projektentwicklern unterstützt, beispielsweise bei der Erstellung von Bebauungsplänen oder anderen Entwicklungskonzepten.

Die Bewertung der einzelnen Maßnahmen bezüglich ihrer Wirkungen auf das Verkehrsaufkommen in Wohnquartieren und einer flächensparenden Siedlungsentwicklung zeigt, dass die befragten Experten vor allem in den strukturalen Restriktionsmaßnahmen für den MIV Potenziale einer nachhaltigen Verkehrs- und Siedlungsentwicklung – abgesehen von Ladesäulen – sehen. Hinsichtlich der Wirkungen der Maßnahmen kann ein positiver Beitrag zur Flächeneffizienz aus Sicht der Experten v.a. durch Maßnahmen für den MIV erreicht werden. Für weniger Verkehrsaufkommen sehen die Experten dagegen v.a. Möglichkeiten durch Maß-

³ Bei der Interpretation der Ergebnisse muss darauf hingewiesen werden, dass vor allem Experten aus Berlin und Großstädten an der Befragung teilgenommen haben. Die insbesondere in wachsenden Kommunen starken Verhandlungspositionen können einen großen Einfluss auf das Durchsetzen eigener (städtebaulicher) Zielsetzungen haben.

nahmen zur Förderung des Umweltverbundes. Die Experten bestätigen, dass dabei die Bündelung und Vernetzung der Angebote und Maßnahmen zu integrierten Konzepten von besonderer Bedeutung ist.

Darüber hinaus geht aus der Auswertung hervor, dass Mobilitätsmaßnahmen gegenwärtig häufiger im Rahmen ausgewählter Modellprojekte oder -quartiere geplant werden. Sicherlich spielt diesbezüglich auch die Größe der Wohnprojekte eine Rolle. Dennoch handelt es sich dabei mehrheitlich nicht um temporäre Maßnahmen, die versuchsweise umgesetzt und getestet werden, sondern um eine dauerhafte Implementation in den Wohnungsbau.

Ein weiteres wichtiges Maßnahmenfeld innerhalb einer integrierten Verkehrsplanung stellen handlungsbezogene Maßnahmen (Mobilitätsmanagement) dar. Auch wenn die potenziellen Wirkungen dieser Maßnahmen im Rahmen der standardisierten Befragung nicht abgefragt wurden, bestätigen die am häufigsten in Anspruch genommenen „weichen“ Maßnahmen (Beratungsangebote und Informationen über alternative Mobilitätsangebote) den Trend eines in den Städten zunehmend multimodalen Verkehrsverhaltens.

Schließlich macht die von den Experten am häufigsten genannte Herausforderung bei der Integration von Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren einmal mehr deutlich, dass eine Verkehrswende auch politisch gefordert werden muss. So steht einer höheren Lebensqualität in Wohnquartieren (von 85 % der Experten am häufigsten genannter Grund für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten) ein fehlender Umsetzungswille (von 55 % der Experten am häufigsten genannte Herausforderung) „im Wege“.

Die Befragung von 194 Experten zeigt, dass integrierten Mobilitätskonzepten in Form von quartiersbezogenen Mobilitätsmaßnahmen von allen Akteuren ein hohes Potential zur flächeneffizienten und nachhaltigen Abwicklung des Verkehrs zugesprochen wird. Auch ist bei allen Akteursgruppen insgesamt eine hohe Motivation vorhanden, solche Angebote und Maßnahmen in Wohnquartieren umzusetzen. Hierfür wird bereits eine große Anzahl verschiedener städtebaulicher Instrumente angewandt. Die Herausforderungen zeigen, dass es für eine erfolgreiche Realisierung integrierter Mobilitätskonzepte einer guten Kommunikation und Koordination zwischen den beteiligten Akteuren, insbesondere zwischen der Wohnungswirtschaft und den Kommunen, sowie eines gemeinsamen Umsetzungswillens bedarf. Die je nach Akteursgruppe unterschiedlichen Erfahrungen mit den einzelnen Maßnahmen bestätigen dies. Nur durch die enge Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten ist es möglich, ganzheitliche Konzepte mit dem Ziel der Verkehrsreduktion bei Erhalt oder Verbesserung der Flächeneffizienz zum Erfolg zu führen. Projekte mit Beteiligung aller genannten Akteursgruppen eignen sich daher in besonderem Maße, um bei dieser vergleichsweise neuen Thematik voneinander zu lernen. Wichtig ist dabei auch die Einbeziehung der beteiligten Mobilitätsanbieter, die in dieser Studie nicht betrachtet wurden. Ob integrierte Mobilitätskonzepte von den Anwohnern angenommen werden und sie die ihnen laut dieser Befragung zugesprochenen Wirkungen tatsächlich entfalten, gilt es jedoch noch in der Praxis zu überprüfen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808, 2831).

Becker, Sophia; Rudolf, Clemens (2018): Exploring the Potential of Free Cargo-Bikesharing for Sustainable Mobility. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 27 (1), S. 156–164.

Bertolini, Luca (2012): Integrating Mobility and Urban Development Agendas: a Manifesto. In: *disP - The Planning Review*, 48:1, 16-26, DOI: 10.1080/02513625.2012.702956.

Bulwiengesa (Hg.) (2017): Logistik und Immobilien 2017. Citylogistik. Mit neuen Ideen in die Stadt. Online verfügbar unter https://www.bulwiengesa.de/sites/default/files/bulwiengesa_logistikstudie_2017_de_studie_screen_einzelseiten.pdf, zuletzt geprüft am 26.11.2018.

Bundesanstalt für Straßenwesen (Bast) (2007): Städtischer Liefer- und Ladeverkehr. Online verfügbar unter https://www.bast.de/DE/Publikationen/Archiv/Infos/Downloads/2007-07.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 30.11.2018.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.) (2014): Neue Mobilitätsformen, Mobilitätsstationen und Stadtgestalt. Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt). Bonn (ExWoSt-Informationen, 45/1). Online verfügbar unter https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/ExWoSt/45/exwost45_1.pdf?__blob=publicationFile&v=2, zuletzt geprüft am 30.11.2018.

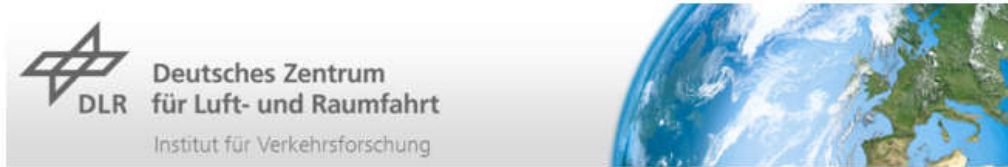
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.) (2015): Untersuchung von Stellplatzsatzungen und Empfehlungen für Kostensenkungen unter Beachtung moderner Mobilitätskonzepte. Online verfügbar unter https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ZB/Auftragsforschung/2NachhaltigesBauenBauqualitaet/2015/stellplatzsatzungen/01_start.html?nn=436654¬First=true&docId=1203662, zuletzt geprüft am 30.11.2018.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (Hg.) (2018): Mobilität in Deutschland 2017. Kurzreport. Verkehrsaufkommen – Struktur – Trends. Online verfügbar unter <http://www.mobilitaet-in->

- deutschland.de/pdf/infas_Mobilitaet_in_Deutschland_2017_Kurzreport.pdf, zuletzt geprüft am 29.11.2018.
- Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hg.) (2009): Mobilitätsmanagement in der Stadtplanung. Abschlussbericht (FOPS-Projekt – Forschungsprogramm Stadtverkehr). Unter Mitarbeit von Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS), Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr RWTH Aachen (ISB), ivm GmbH Integriertes Verkehrsmanagement Region Frankfurt RheinMain. Dortmund. Online verfügbar unter https://www.mobilitaetsmanagement.nrw.de/sites/default/files/mm_stadtplanung_abschlussbericht_1.pdf, zuletzt geprüft am 30.11.2018.
- BVD New Living GmbH (2019): Lincoln Mobil. Online verfügbar unter <https://www.lincolnsiedlung.de/mobilitaet/lincoln-mobil>, zuletzt geprüft am 04.01.2019.
- Gesetz zur Bevorrechtigung des Carsharing (Carsharinggesetz - CsgG) in der Fassung vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2230).
- Mayer, Christian Alexander (2018): Moderne Mobilitätskonzepte in der städtebaulichen Quartiersentwicklung. In: Recht, Automobil, Wirtschaft, 2, S. 137-139.
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hg.) (2016): Parkraumbewirtschaftung-Nutzen und Effekte. Unter Mitarbeit von Uta Bauer, Martina Hertel, Stefanie Hanke (Deutsches Institut für Urbanistik). Online verfügbar unter <https://difu.de/publikationen/2017/parkraumbewirtschaftung-nutzen-und-effekte.html>, zuletzt geprüft am 27.11.2018.
- Oehlert, Julia (2019): Integrierte Mobilitätskonzepte in Wohnquartieren. Chancen und Herausforderungen bei der Umsetzung von quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten aus Sicht von Kommunen und Wohnungsunternehmen. Masterarbeit am Institut für Stadt- und Regionalplanung der Technischen Universität Berlin. Berlin. (nicht veröffentlicht)
- Pfeifer, Friederike (2018): Ist die Experimentierklausel der StVO für eine Regulierung geeignet und für welche?, Vortrag am 17.09.2019 beim Workshop „Mein Parkplatz gehört mir“ des Projekts Move urban, Berlin.
- Schwedes, Oliver; Sternkopf, Benjamin; Rammert, Alexander (2017): Mobilitätsmanagement in Deutschland. Eine kritische Bestandsaufnahme. Discussion Paper. 2. Auflage. Hg. v. Oliver Schwedes, Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung. Berlin: TU Berlin. Online verfügbar unter https://www.ivp.tu-berlin.de/fileadmin/fg93/Dokumente/Discussion_Paper/DP8-2_Mobilit%C3%A4tsmanagement_in_Deutschland.pdf, zuletzt geprüft am 30.11.2018.

- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin (SenStadtWohn) (Hg.) (2018): Quartiersgaragen in Berlin. Studie zum Umgang mit ruhendem Verkehr in den neuen Stadtquartieren. Unter Mitarbeit von LK Argus GmbH. Berlin. Online verfügbar unter https://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnungsbau/download/quartiersgaragen/Quartiersgaragenstudie_Broschuere.pdf, zuletzt geprüft am 01.12.2018.
- Stadt Darmstadt (2017): Vorentwurf zum Bebauungsplan S 25.1 - Lincoln-Siedlung - zur Änderung des Bebauungsplans S 25 - Lincoln-Siedlung. Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung - Vorentwurf (§ 2a BauGB). Online verfügbar unter <https://www.darmstadt.de/standort/stadtentwicklung-und-stadtplanung/stadtplanung/abgeschlossene-oeffentlichkeitsbeteiligung/bebauungsplan-s-251/?type=97>, zuletzt geprüft am 03.01.2019.
- Topp, Hartmut H. (2017): Neue Mobilität und „alte“ Stellplätze. In: Straßenverkehrstechnik 6/2017.
- WirtschaftsWoche vom 04.06.2019: Noch mehr Pendler-Staus in deutschen Großstädten. Online verfügbar unter: <https://www.wiwo.de/erfolg/beruf/pendler-aerger-noch-mehr-pendler-staus-in-deutschen-grossstaedten/24417900.html>. zuletzt geprüft am 04.09.2019.

Anhang: Fragebogen



Zu Ihrer Person und Tätigkeit

Zuerst möchten wir gerne erfahren, was Ihre konkrete berufliche Aufgabe ist und in welcher Art von Institution oder Unternehmen Sie arbeiten. Diese Einordnung ist für uns wichtig, damit wir in der Auswertung später sehen können, inwieweit sich die Tätigkeiten und Handlungsfelder der verschiedenen Institutionen unterscheiden.

★ **1. In welcher Art von Institution/Unternehmen sind Sie beschäftigt?**

- ☐ Öffentliche Verwaltung (Kommune/Bezirk/o.Ä.)
- ☐ Öffentliche Verwaltung (Kreis)
- ☐ Öffentliche Verwaltung (Land)
- ☐ Kommunales Wohnungsunternehmen
- ☐ Privates Wohnungs-/Immobilienunternehmen
- ☐ Wohnungsbaugenossenschaft
- ☐ Projektentwicklung
- ☐ Freies Büro
- ☐ Forschungseinrichtung
- ☐ Sonstiges (bitte nennen):

★ **2. In welchem Tätigkeitsbereich arbeiten Sie?**

(Mehrfachnennung möglich):

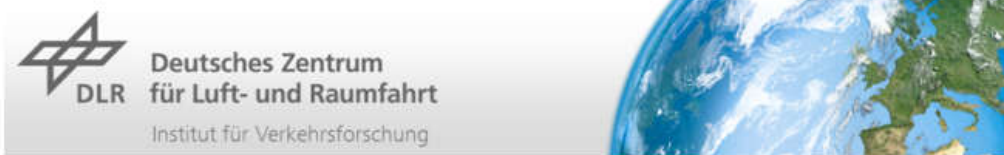
- ☐ Verkehrsentwicklungsplanung
- ☐ Verkehrsmanagement
- ☐ Verkehr: Sonstiges
- ☐ Städtebau/ Stadtentwicklung
- ☐ Stadterneuerung/ -umbau
- ☐ Planungs- und Baurecht
- ☐ Stadtplanung: Sonstiges
- ☐ Freiraumplanung
- ☐ Soziale Stadt/Quartiersentwicklung
- ☐ Umweltplanung, Klimaschutz, Energie
- ☐ Strategische Entwicklung/Konzepte
- ☐ Wohnungswesen/ -wirtschaft
- ☐ Projektmanagement
- ☐ Sonstiges (bitte nennen):

3. Wie viele Einwohner hat die Gemeinde/Stadt in der Sie (überwiegend) tätig sind?

- ☐ unter 20.000
- ☐ 20.000 bis unter 100.000
- ☐ 100.000 bis unter 200.000
- ☐ 200.000 bis unter 500.000
- ☐ 500.000 bis unter 1 Mio.
- ☐ 1 Mio. oder mehr

★ **4. In welchem Bundesland sind Sie (überwiegend) tätig?**

- ☐ Baden-Württemberg
 - ☐ Bayern
 - ☐ Berlin
 - ☐ Brandenburg
 - ☐ Bremen
 - ☐ Hamburg
 - ☐ Hessen
 - ☐ Mecklenburg-Vorpommern
 - ☐ Niedersachsen
 - ☐ Nordrhein-Westfalen
 - ☐ Rheinland-Pfalz
 - ☐ Saarland
 - ☐ Sachsen
 - ☐ Sachsen-Anhalt
 - ☐ Schleswig-Holstein
 - ☐ Thüringen
-



Wohnungs- und quartiersbezogene Mobilitätsangebote in Ihrer Kommune/Ihrem Unternehmen

Wohnungs- und quartiersbezogene Mobilitätsangebote bzw. -maßnahmen haben als integrierter Bestandteil bei der Planung neuer Wohnquartiere (in Ergänzung zum MIV und ÖV) einen großen Einfluss auf das individuelle Mobilitätsverhalten sowie die Gestaltung von Wohnquartieren.

Wir möchten nun von Ihnen wissen, ob das Thema Mobilität im Wohnungsbau bereits in Ihrer Kommune bzw. Ihrem Unternehmen angekommen ist und wenn ja, welche Aktivitäten dazu bereits durchgeführt wurden, derzeit laufen oder in Planung sind.

★ **5. Haben Sie in Ihrer Kommune/Ihrem Unternehmen bereits Erfahrungen mit wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten und/oder Maßnahmen gemacht?**

- ☐ Es sind Projekte in Planung.
- ☐ Es wurden bereits konkrete Projekte umgesetzt.
- ☐ Es gibt noch keine Erfahrung.
- ☐ Dazu liegen mir keine Informationen vor.



Anwendungsfälle wohnungs- und quartiersbezogener Mobilitätsangebote

6. Welche wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangebote oder Maßnahmen haben Sie bereits in Wohnquartieren umgesetzt bzw. planen Sie umzusetzen?

(Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus):

- ☐ Reduzierung des Stellplatzschlüssels
- ☐ Parkraumbewirtschaftung
- ☐ Quartiersgarage/Sammelgarage
- ☐ Car-Sharing für BewohnerInnen
- ☐ Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge
- ☐ Bike-Sharing für BewohnerInnen
- ☐ Lastenrad-Verleih
- ☐ Fahrradabstellmöglichkeiten (z.B. Fahrradbügel, Fahrradboxen)
- ☐ Fahrradgaragen im/am Gebäude
- ☐ Mobilitätsstation/Mobilitätspunkt (Bündelung von Angeboten an einem Ort)
- ☐ Angebotsverbesserung des ÖV (Bau neuer Haltestellen, höhere Taktung)
- ☐ Ausbau der Fuß- und Radverkehrswege
- ☐ Zentrale Paketannahmestelle (Packstation)
- ☐ Errichtung von Ladezonen zum Be- und Entladen
- ☐ Förderung von Elektromobilität bei Gewerbetreibenden und deren Lieferanten
- ☐ Maßnahmen für eine geräusch- und emissionsarme Entsorgung
- ☐ Mikrokonsolidierungszentrum für Warenlieferungen
- ☐ Weitere Maßnahmen im Wirtschaftsverkehr/Logistik/Lieferverkehr
- ☐ Sonstiges (bitte nennen):



Anwendungsfälle wohnungs- und quartiersbezogener Mobilitätsangebote

7. Wie schätzen Sie die von Ihnen umgesetzten/geplanten Mobilitätsangebote bzw. Maßnahmen bezüglich des Verkehrsaufkommens im Quartier ein?

(Bitte wählen Sie jeweils einen zutreffenden Punkt aus):

| | Weniger Verkehrs- aufkommen | Keine Auswirkungen | Mehr Verkehrs- aufkommen | Kann ich nicht beurteilen |
|--|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Reduzierung des Stellplatzschlüssels | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Parkraumbewirtschaftung | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quartiersgarage/Sammelgarage | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Car-Sharing für BewohnerInnen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bike-Sharing für BewohnerInnen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lastenrad-Verleih | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Gesicherte Fahrradabstellmöglichkeiten (Fahrradboxen) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fahrradgaragen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mobilitätsstation/Mobilitätspunkt (Bündelung von Angeboten an einem Ort) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Angebotsverbesserung des ÖV (Bau neuer Haltestellen, höhere Taktung) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ausbau der Fuß- und Radverkehrswege | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Zentrale Paketannahmestelle (Packstation) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Errichtung von Ladezonen zum Be- und Entladen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Förderung von Elektromobilität bei Gewerbetreibenden und deren Lieferanten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Maßnahmen für eine geräusch- und emissionsarme Entsorgung | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mikrokonsolidierungszentrum für Warenanlieferungen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Weitere Maßnahmen im Wirtschaftsverkehr/Logistik/Lieferverkehr | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

8. Wie schätzen Sie den Beitrag der von Ihnen umgesetzten/geplanten Mobilitätsangebote bzw. Maßnahmen bezüglich einer flächeneffizienten Siedlungsentwicklung für das Quartier ein?

(Bitte wählen Sie jeweils einen zutreffenden Punkt aus):

| | Positiver Beitrag zu Flächeneffizienz | Keine Auswirkungen | Negativer Beitrag zu Flächeneffizienz | Kann ich nicht beurteilen |
|--|---|-----------------------|---|---------------------------------|
| Reduzierung des Stellplatzschlüssels | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Parkraumbewirtschaftung | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Quartiersgarage/Sammelgarage | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Car-Sharing für BewohnerInnen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bike-Sharing für BewohnerInnen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lastenrad-Verleih | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Gesicherte Fahrradabstellmöglichkeiten (Fahrradboxen) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fahrradgaragen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mobilitätsstation/Mobilitätspunkt (Bündelung von Angeboten an einem Ort) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Angebotsverbesserung des ÖV (Bau neuer Haltestellen, höhere Taktung) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ausbau der Fuß- und Radverkehrswege | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Zentrale Paketannahmestelle (Packstation) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Errichtung von Ladezonen zum Be- und Entladen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Förderung von Elektromobilität bei Gewerbtreibenden und deren Lieferanten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Maßnahmen für eine geräusch- und emissionsarme Entsorgung | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mikrokonsolidierungszentrum für Warenanlieferungen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Weitere Maßnahmen im Wirtschaftsverkehr/Logistik/Lieferverkehr | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



Anwendungsfälle wohnungs- und quartiersbezogener Mobilitätsangebote

9. Welche weichen Mobilitätsangebote bzw. Maßnahmen haben Sie bereits in Wohnquartieren umgesetzt/planen Sie umzusetzen?

Unter weichen Mobilitätsangeboten sind Managementmaßnahmen zu verstehen, die EinwohnerInnen Informationen über verschiedene Verkehrsmittel bieten und Hindernisse abbauen, die Mobilitätsentscheidungen im Wege stehen. Weiche Mobilitätsangebote bzw. Maßnahmen können auch im Lieferverkehr Anwendung finden.

(Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus):

- ☐ Informationen über Fahrten mit verschiedenen Verkehrsmitteln
- ☐ Persönliche Beratung zu nachhaltigen Mobilitätslösungen
- ☐ Postalische Verteilung von Informationen (z.B. Fahrpläne für ÖV-Angebote)
- ☐ Einrichtung einer Telefonnummer für kostenlose Fahrtenplanungshilfe
- ☐ Entwicklung einer Mobilitätsapp
- ☐ Plattform für die Vermittlung von Fahrten (privates Car-Sharing oder Ride-Sharing)
- ☐ Parkplatz-Sharing
- ☐ Bereitstellung kostenloser Fahrscheine für den öffentlichen Verkehr
- ☐ Angebot kostenloser Fahrscheine für den Fahrradtransport in öffentlichen Verkehrsmitteln
- ☐ Veranstaltungen/Aktionstage (z. B. Car Free Day)
- ☐ Concierge-Service
- ☐ Absprachen mit Kurier-, Express-, Paketdienstleistern (KEP)
- ☐ Evaluation der Wirkung der Maßnahmen
- ☐ Sonstiges (bitte nennen):
- ☐ Es wurden keine weichen Mobilitätsangebote/Maßnahmen umgesetzt/geplant
- ☐ Darüber liegen mir keine Informationen vor

10. Wir möchten Sie nun bitten, Aussagen über die wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangebote und Maßnahmen innerhalb Ihrer Wohnprojekte/Wohnquartiere zu treffen:

(Bitte wählen Sie jeweils eine zutreffende Antwort aus):

Wohnungs- und quartiersbezogene Mobilitätsangebote bzw. Maßnahmen

| | Trifft zu | Trifft eher zu | Trifft eher nicht zu | Trifft nicht zu | Kann ich nicht beurteilen |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| sind fester Bestandteil jedes unserer neuen Wohnprojekte/Wohnquartiere | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| werden nur in ausgewählten Wohnprojekten/Wohnquartieren umgesetzt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| werden nur versuchsweise und zeitlich befristet umgesetzt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| werden bereits im Planungsprozess von Wohnprojekten/Wohnquartieren berücksichtigt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| sind Bestandteil eines integrierten Mobilitätskonzeptes mit mehreren Maßnahmen/Angeboten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| funktionieren nur als Kombination mehrerer Angebote/Maßnahmen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| werden über eine Mobilitätspauschale im Miet-/Kaufpreis finanziert | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



Anwendungsfälle von alternativen Mobilitätsangeboten in Wohnquartieren

11. Welche organisatorischen/regulatorischen Instrumente hat Ihre Kommune/Ihr Unternehmen bei der Umsetzung von wohnungs- und quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten in Anspruch genommen?

(Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus):

- ☐ Städtebaulicher Vertrag
- ☐ Parkraumbewirtschaftung
- ☐ Zufahrtsbeschränkungen/Fahrverbote
- ☐ Bebauungsplan
- ☐ Satzung über die Einschränkung/den Verzicht zur Herstellung von Stellplätzen oder Garagen
- ☐ Maßnahmen zur Flexibilisierung der Stellplatzbaupflicht
- ☐ Entwicklungsmaßnahme
- ☐ Sanierungsmaßnahme
- ☐ Mietverträge mit entsprechenden Regelungen
- ☐ Eintragung einer Baulast
- ☐ Sonstiges (bitte nennen):
- ☐ Es wurden keine organisatorischen oder regulatorischen Maßnahmen in Anspruch genommen

12. Was sind die wichtigsten Gründe dafür, dass Sie wohnungs- und quartiersbezogene Mobilitätsangebote umsetzen/planen umzusetzen?

(Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus):

- ☐ Attraktives Wohnangebot als Alleinstellungsmerkmal Ihrer Kommune/Ihres Unternehmens
- ☐ Kostenersparnisse im Wohnungsneubau
- ☐ Etablierung von Mobilitätsdienstleistungen als Service für Mieter
- ☐ Sicherstellung von Mobilitätsbedürfnissen/Herstellung gleicher Mobilitätschancen für alle Bevölkerungsgruppen
- ☐ Lösungsansätze für Parkplatzproblematik
- ☐ Umverteilung der Fahrten des MIV zugunsten des Umweltverbundes
- ☐ Einhalten von Klimaschutzziele, Luftreinhalteplänen
- ☐ Erhöhung der Lebensqualität in Wohngebieten
- ☐ Diskussion von Visionen/Leitbildern (bez. auf Mobilität und öffentlichen Raum)
- ☐ Lieferverkehr aus Quartieren heraushalten bzw. emissionsarm und umweltverträglich abwickeln
- ☐ Erschließung neuer Geschäftsfelder
- ☐ Sonstiges (bitte nennen):



Herausforderungen Mobilität im Wohnungsbau

Unter integrierten Mobilitätskonzepten wird die Bündelung von wohnungs- und quartiers-bezogenen Mobilitätsangeboten und Maßnahmen als Alternative zum MIV sowie zur Entlastung von Infrastrukturen verstanden.

13. Welche sind aus Ihrer Sicht die größten Herausforderungen bei der Realisierung von integrierten Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren?

(Bitte wählen Sie maximal 5 Antworten aus):

- ☐ Unklare rechtliche Rahmenbedingungen
- ☐ Starre Regelungen der Stellplatzbaupflicht
- ☐ Zu hohe Kosten
- ☐ Ungeeignete Standortbedingungen
- ☐ Grundstückseigentümerverhältnisse
- ☐ Fehlender Umsetzungswille
- ☐ Fehlende Anreize
- ☐ Mangelnde Flexibilität bei den Kommunen
- ☐ Mangelnde Flexibilität bei den Wohnungsunternehmen
- ☐ Hoher Abstimmungsbedarf zwischen den Akteuren (Kommune und Wohnungsunternehmen)
- ☐ Ausarbeitung des Konzepts
- ☐ Lange Dauer des Planungsprozesses
- ☐ Fehlende Akzeptanz zukünftiger BewohnerInnen
- ☐ Fehlende Nachfrage
- ☐ Sonstiges (bitte nennen):



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt
Institut für Verkehrsforschung



Bewertung integrierter Mobilitätskonzepte

Wir möchten Sie im Folgenden bitten, integrierte Mobilitätskonzepte in Wohnquartieren bezüglich städtebaulicher und verkehrlicher Auswirkungen zu bewerten.

Städtebauliche Auswirkungen:

14. Integrierte Mobilitätskonzepte führen meiner Meinung nach zu

| | Stimme zu | Stimme eher zu | Stimme eher nicht zu | Stimme nicht zu | Kann ich nicht beurteilen |
|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| einer höheren baulichen Dichte | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| niedrigeren Baukosten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| einer geringeren Erschließungsfläche | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| einer Stärkung einer kompakten und durchmischten Flächennutzung | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| einer höheren Aufenthaltsqualität von öffentlichen Räumen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Verkehrliche Auswirkungen:

15. Integrierte Mobilitätskonzepte führen meiner Meinung nach zu

| | Stimme zu | Stimme eher zu | Stimme eher nicht zu | Stimme nicht zu | Kann ich nicht beurteilen |
|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| gleichen Mobilitätschancen für alle Bevölkerungsgruppen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| einer Stärkung der Inter- und Multimodalität zugunsten des Umweltverbundes (ÖV, Rad- und Fußverkehr) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| einer Reduzierung des Motorisierungsgrades (Pkw-Besitz) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| einer Reduzierung der Verkehrsbelastung (Verkehrsaufkommen, Schadstoffemissionen, Lärm) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| einer Reduzierung des Parkraum mangels | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| einer Reduzierung des Lieferverkehrs | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



Digitalisierung und Parken

Potenziale und Auswirkungen der Digitalisierung werden zurzeit in vielen Lebensbereichen intensiv diskutiert. Wir möchten Sie im Folgenden bitten, als Beispiel für die Digitalisierung im Themenfeld wohnungs- und quartiersbezogene Mobilitätsangebote, das **Nutzungspotenzial von intelligenten Parksystemen in Wohnquartieren** einzuschätzen:

16. Welches Nutzungspotenzial haben Ihrer Meinung nach folgende digitale Mobilitätsangebote in Wohnquartieren?

| | | |
|--|----------------|------------------|
| Digitales Parkplatz-Sharing in Tiefgaragen | Kein Potenzial | Großes Potenzial |
| Digitale Buchung eines Parkplatzes über Monitor in eigener Wohnung/Quartiersgarage | Kein Potenzial | Großes Potenzial |
| Anzeige von freien Parkplätzen in einer App | Kein Potenzial | Großes Potenzial |
| Automatische sekundengenaue Abrechnung von Parkgebühren | Kein Potenzial | Großes Potenzial |
| Automatisches Parkhaus mit Parkroboter | Kein Potenzial | Großes Potenzial |



Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt
Institut für Verkehrsforschung



Erwünschte Entwicklungen aus kommunaler/wohnungswirtschaftlicher Sicht

17. Welche Rahmenbedingungen sind Ihrer Meinung nach besonders wichtig, um Mobilitätskonzepte als integrierten Bestandteil der Planung von Wohnquartieren erfolgreich umsetzen zu können?



ISSN: 2513-1699
Arbeitsberichte zur Verkehrsforschung
Nummer: 2 (2019)